Protéinurie



Infection urinaire, Néphropathie glomérulaire , tubulo interstitielle, Myélome, Protéinurie orthostatique bénigne .

Physiopathologie

- **PROTEINURIE PHYSIOLOGIQUE**
  - Toujours **< 150 mg/j** avec poids moléculaire limite de **70 kDa**[Q] (=PM Alb)
  - Riche en ptn de faible PM **(**B2 µglob, lysozyme, hormone) ,en ptn tubulaire (dt ptn de Tamm et Horsfall[Q] = uromucoïde, sécrété au niveau du TCD et anse de Henlé), en Ig (G, D, A= sécrété au niveau tubulaire[Q]) et présence d'un peu d'albumine.

- **PROTEINURIE PATHOLOGIQUE**
  - **Glomérulaire (> 3g / 24 h**[Q]**)** = Hyperperméabilité de la membrane glomérulaire par atteinte :
    - ✓ **Fonctionnelle** (perte des charges négatives) : proteinurie <u>sélective</u> avec Albuminurie <u>> 85%</u> et un rapport des clairances de l'IgG / transferrine <u>< 0.1</u> => **PM entre 5 et 90 kDa**[Q] .
    - ✓ **Lésionnelle** (dépôts extaMb ou endo, proliferation cellulaire glomérulaire) : protéinurie <u>non selective</u> avec Alb <u>< 80 %</u> et un rapport des clairances <u>> 0.2</u>. => **PM > 100 kDa**
  - **Tubulaire (svt < 1g/j)**
    - ✓ Par défaut de réabsorption tubulaire des ptn normalement filtrés dc **PM < 70kDa** , **peu d'Alb** (RBP, β2 glob).
  - **Protéinurie pré-renale**
    - ✓ Protéine de faible PM normalement absente du plasma (Mb, Hb, lysozyme ds LAM 4/5, chaine légère[Q] des Ig dans le myélome)
    - ✓ Modification de l'hémodynamique locale : température, Insuffisance cardiaque, effort

Diagnostic positif

- **ELIMINER L'INFECTION URINAIRE : ECBU INDISPENSABLE**
- **MISE EN EVIDENCE D'UNE PROTEINURIE**
  - **Condition :** Le matin du jour du recueil, jeter les $1^{\text{ières}}$ urines du lever, puis à partir de ce moment-là, recueillir dans un récipient de type bouteille en plastique la totalité des urines jusqu'à la miction du lever le lendemain matin.
    Pour les enfants non continents, prévoir des poches de recueil urinaire**.**
  - **Bandelette urinaire réactive en $1^{\text{ière}}$ intention** (seules l'albumine et le lysosyme st détectés[Q]). Son caractère semi quantitatif est à interpréter avec prudence car lié à la concentration des urines et donc à la diurèse des 24 H.
  - **Proteinurie des 24 h** (néphélémétrie) **sur urines fraiches avec ECBU associé**
  - **Electrophorèse des protéines urinaires**
    - ✓ % d'Alb = sélectivité , pic etroit (CL) , Hypoalb et bande large inhomogène (origine tubulaire)
  - **I.E.P.U. :** caractère monoclonal et précise le type de chaine légère
  - **Dosage pondéral :** permet de connaître le PM

- **ETABLIR LE CARACTERE PERMANENT OU INTERMITTENT DE CELLE-CI :** Contrôler la présence d'une protéinurie sur **3 dosages successifs**

- **RECHERCHER UN SD GLOMERULAIRE ASSOCIE** (néphrotique pur ou non ; néphritique A ..)
  - **Doser l'albuminémie et la protidémie**
  - **Evaluer la fonction rénale :** interrogatoire, état d'hydratation, urée, créat, iono sang et urine
- **RECHERCHER UNE GLYCOSURIE**
  - Dans un bilan d'un diabète , si pas de protéinurie => rechercher une **µalbuminurie** : 30-300 mg /24 h[Q]

- **RECHERCHER UNE MALADIE GENERALE**

Diagnostic étiologique

- **PROTEINURIE A PREDOMINANCE D'ALBUMINE => PBR**
  - **> 3 g/24 h**[Q] ou **> 50mg/kg/j**[Q] chez l'enfant = > pathognomonique d'une **néphropathie glomérulaire** **(**OMI, HTA, hématurie, cylindres, SNo, SNi, IR) : <u>sévérité des lésions est corrélé à la sélectivité</u> et non à l'intensité de la protéinurie : moins elle est sélective, + le mécanisme est lésionnel.

  - **< 2 g/24 h**
    - ✓ Néphropathie glomérulaire (débutante ou associé à une IR)
    - ✓ Néphropathie tubulo-interstitielle (évolué)
    - ✓ Néphroangiosclérose
    - ✓ Néphropathie chronique

- **PROTÉINURIE A PRÉDOMINANCE DE GLOBULINES**
  - **Pic étroit et homogène de globuline => myélogramme + IEPU+ Protéinurie de Bence-Jones**[Q]
    - ✓ **Gammapathie monoclonale** (bénigne et myélome), elle n'est pas dépistée à la BU, elle peut être > 3g/j mais pauvre en Albumine (sf si amylose associée)
  - **Globulines**
    - ✓ **Néphropathie tubulaire et/ou interstitielle** : A l'EPU, bande large inhomoG (globulines de faible PM) , l'albuminurie le + svt basse peut devenir plus importante lorsque l'atteinte interstitielle se complique d'une atteinte glomérulaire.

- **FORMES CLINIQUES**
  - **Protéinurie fonctionnelle ou intermittente**
    - ✓ Insuffisance cardiaque surtt Dte, effort violent, fièvre, polyglobulie.
  - **Protéinurie orthostatique**
    - ✓ **Fréquente** (2-5% des ados) chez l'adolescent[Q] longiligne
    - ✓ Disparaît avant l'âge de 20 ans (état staturoponderal adulte atteint) ds 80 % des cas , elle peut persister sous forme d'une protéinurie orthostatique fixée toujours bénigne
    - ✓ **Mesure de la protéinurie** sur les urines de la journée, en conditions d'activité normale, puis miction 2 heures après le coucher, puis mesure de la protéinurie sur urines de la nuit en décubitus strict : ***protéinurie isolée < 1g/24h***[Q], **riche en albumine**[Q] qui **disparaît ++**[Q] *(et non pas diminue simplement)* **en décubitus** (< 50 mg/8h)
    - ✓ **Évolution bénigne**[Q] ++ : pas d'insuffisance rénale ni d'HTA
    - ✓ **Bilan normal** (= isolé , pas d'hématurie, ni de leucocyturie associée[Q]). **Pas de PBR**[Q]
    - ✓ **Surveillance annuelle**
    - ✓ **CAT :** pas de ttt[Q] ni de régime[Q] ni de modification du calendrier vaccinal[Q] , ni de modificat°des activités sportives[Q]
    - ✓ NB : l'orthostatisme renforce toutes les protéinuries par augmentation de la P° hydrostatique[Q]
  - **Proteinurie isolée < 1 g/j de l'adulte jeune**
    - ✓ Bilan négatif, surveillance bi annuelle sans ttt , pronostic bon
    - ✓ PBR discuté.

Indication d'une PBR et précautions à prendre

- **PRECAUTION A PRENDRE AVANT LE GESTE**[D]
  - **Prise de la TA de chaque côté**
  - **Bilan biologique :** Hémostase : TP, TCA, **TS** ; NFS-plaq ; Groupage ABO-Rhésus, RAI 1ière et 2ième détermination
  - **ECBU**
  - **Echographie rénale :** Taille N ou faiblement diminuée des reins, Absence de malformation rénale ou des voies urinaires, repère pour le geste

- **PRECAUTION A PRENDRE APRES LE GESTE**
  - **Repos strict allongé pendant 24 heures avec surveillance :** TA, fosse lombaire, coloration des urines

- **INDICATION**
  - **Svt nécessaire** pour déterminer le type de glomérulopathie responsable de la protéinurie ; en cas de tubulopathie, elle est peu indiquée.
  - Elle permet dans une certaine mesure de porter le diagnostic et d'évaluer le pronostic.
  - La biopsie doit être effectuée lorsque les indications thérapeutiques dépendent des résultats de cet examen, en particulier devant un tableau de GNRP.
  - Une étude du rein en **M.O**[D] , en **IF**[D] et souvent en **microscopie électronique**[D] est nécessaire.

- **6 NON INDICATIONS DE LA PBR**
  - **Chez l'adulte, PBR n'est pas indiquée en cas de :**
    - ✓ **DID** ancien avec lésions de rétinopathie[Q] évoluée et en l'absence d'argument en faveur d'une néphropathie non diabétique.
    - ✓ Ds **amylose** rénale, en cas de diagnostic de certitude sur autre site (rectum, …) et en absence d'autres arguments étiologiques (pas sûr, à vérifier)
  - **Chez l'enfant, elle n'est pas indiquée en cas de :**
    - ✓ **Sd néphrotique pur et primitif** chez un enfant âgé de 1 à 10 ans sans signes extrarénaux ni ATCD familiaux ou personnel de néphropathie ayant une réponse prolongée à la corticothérapie
    - ✓ **GNA post-streptococcique dans sa forme typique** lorsque l'évolution est rapidement favorable et en absence d'ATCD personnel ou familial de néphropathie, de retard de croissance, de Sd No associé, de complément normal au début +++, de persistance de l'oligurie et de l'hématurie micro > 3 sem, de l'hypocomplémentémie > 8 sem, d'HTA et d'insuffisance rénale
    - ✓ **Purpura rhumatoïde** si la protéinurie persiste < 1 mois à un niveau < 1 g/24h.
    - ✓ **Protéinurie orthostatique** (cf)

- **9 CONTRE-INDICATIONS A LA PBR :**
  - □ **1 : Rein unique**
  - □ **2 : Reins atrophiques** ++ (inutile car ne montre qu'une fibrose globale aspécifique)
  - □ **3 : Rein malformé, ectopique, kystique** (PKR), **dilatation des cavités**
  - □ **4 : Suspicion de tumeur maligne**
  - □ **5 : Suspicion de périartérite noueuse** (risque d'hémorragie en cas de ponction d'un anévrysme) : éliminer d'abord la présence d'anévrysmes par artério
  - □ **6 : Troubles de l'hémostase**
  - □ **7 : HTA mal contrôlée**
  - □ **8 : Infection urinaire** (CI relative)
  - □ **9 : Obésité**

- **COMPLICATION DE LA PBR**
  - □ **Hématurie macroscopique** : le + souvent arrêt spontané en 24 H parfois nécessité d'embolisation, exceptionnell[t] néphrectomie d'hémostase)
  - □ **Hématome périrénal**
  - □ **Fistule artérioveineuse**

Source : Fiche RDP, RDP, KB de Néphro, Medifac, QCM Intest 2000

Hématurie

Orientation diagnostique

• Définition : Sang ds les urines

➢ **Affirmer l'hématurie**

- **Bandelette urinaire** :
  - ✓ Dépistage et suivi d'une hématurie repose sur la détection de l'activité peroxydase de l'Hb dans l'urine
  - ✓ Seuil de détection : **> 5 GR/mm³** Q nécessite **confirmation** par une étude cytologique des urines
    - **FP** : hémoglobinurie, myoglobinurie, eau de Javel dans le flacon de recueil
    - **FN** : sont exceptionnels si bien qu'une BU négative permet d'exclure quasi-formellement toute hématurie anormale. (ex de FN : pH acide (< 5), acide ascorbique dans l'urine)
- **ECBU** : Examen microscopique du culot de centrifugation d'urines fraîchement émises (sans sondage), en milieu de jet, recueillies stérilement : recherche hématies, leucocytes, germes
- **Cytologie urinaire quantitative** (**culot**) : Quantifie l'hématurie après centrifugation de l'urine => **N < 5 GR/mm³**
- **Compte d'Addis-Hamburger ou HLM**

	Aspect macro	Cytologie urinaire	HLM	CAT
Normal		< 5 /mm³		
Microscopique	Urine de couleur normale (tjs un certain degré de leucocyturie associé)	> 10 /mm³	**> 10 000**/min	Même bilan étiologique complet
Macroscopique	Urines rouges ou brunes La couleur par elle-même ne reflète pas de la qté de sang : 1ml de sang colore 1 l d'urine		**> 300 000**/min	

➢ **PAS de corrélation entre importance de l'hématurie et gravité des lésions !!**

➢ **Devant toute hématurie macroscopique,** centrifugation de l'échantillon urinaire pour vérifier si la coloration rouge se situe dans le sédiment urinaire ou dans le surnageant.

- **Hématurie est confirmée** si culot = sédiment rouge + surnageant clair
- **Si le surnageant est rouge orangé** ou **la coloration diffuse dans le tube,** recherche d'hème dans le surnageant avec une bandelette urinaire
  - ✓ **Présence d'hème :** soit d'une myoglobinurie soit d'une hémoglobinurie.
  - ✓ **Absence d'hème** : porphyrie (urine porto), utilisation de phénazopyridine (analgésique vésical), ingestion de betteraves ou de myrtilles chez des patients susceptibles, Rifampicine, Flagyl
- **Eliminer toujours une contamination des urines par du sang de voisinage :** Règles, métrorragies, urétrorragie (émission de sang par méat urinaire en dehors des mictions Q => souvent plaie de l'urètre), hémospermies.

Diagnostic étiologique

• Eléments cliniques orientant le diagnostic

➢ **Atcd**

- **Familiaux** : lithiase urinaire, PKR, Sd d'Alport
- **Perso** : Trauma, fdr de k urothéliaux, radioT pelvienne, chimioT (endoxan), néphropathie, effort physique important…
- **Médicaments** pouvant être responsable de néphropathies interstitielles aiguës ou chronique (Analgésique (phénacétine, paracétamol, aspirine), Lithium, cisplat, Pb, ampho B), hématurie sous traitement anticoagulant => rechercher lésion ss j

➢ **Anamnèse**

- **Association à des caillots :** origine urologique
- **Histoire infectieuse récente ORL ou respi** suggère soit une GNA postinfectieuse, soit une néphropathie à IgA.
- **Hématurie cyclique chez la femme avec recrudescence per ou post menstruelle** suggère une endométriose de l'arbre urinaire. Une contamination par du sang menstruel est également possible.
- **Sujets de race noire :** évoquer une drépanocytose pouvant être responsable d'une nécrose papillaire
- **Chronologie : épreuve des 3 verres :**
  - **Hématurie initiale** : origine urétro-cervico-prostatique[Q]
  - **Terminale**[Q] : origine vésicale[Q++]
  - **Totale** : origine rénale (car urine sanglante se dilue dans urine de vessie) ou abondante[Q], pas de valeur localisatrice[Q]

➢ **Signes associés**

- **Dl lombaires** (obstruction unilat sur caillot ou calcul), **pyurie + dysurie :** infection de l'arbre urinaire
- **Dysurie, rétention aigue d'urine chez un homme âgé** oriente vers une obstruction prostatique
- **Fièvre, AEG**
- **Anomalie de la miction** : en faveur d'uropathie
- **Syndrome glomérulaire ou néphritique…**

- **Examen clinique**
  - OMI, HTA
  - Fosses lombaires
  - **TR**, TV
  - Pâleur cutanée, pouls, TA (très rarement mal tolérée ; l'hématurie microscopique n'est jamais responsable d'anémie[Q])

Hématurie glomérulaire versus hématurie extraglomérulaire

Extraglomérulaires	Glomérulaires
Présence de symptômes urologiques (colique néphrétique, douleurs, dysurie, fièvre) **Hématurie initiale**[Q] (urètre) Hématurie **terminale**[Q] (trigone vésical)	**Absence de signes urologiques**[Q] **Coloration brunâtre « coca-cola »** : suggère l'association d'un tps de transit prolongé à travers le néphron et d'un pH urinaire acide aboutissant à la formation de méthémoglobine qui a cette couleur particulière.
Présence de caillots	**Pas de caillots**[Q] (Présence d'urokinase + Activ tissul du plasminogène)
GR réguliers, biconcaves, arondis, uniforme en taille (comme sur un frottis)	**Présence de cylindres hématiques**[Q] quasi pathognomonique **Présence de GR dysmorphique** **Acanthocytes** (GR en anneaux avec protrusion vésiculaire) **Protéinurie**[Q] **> 0,5g/24h**[Q] en l'absence d'H.macro

Hématurie persistante ou intermittente

- **Aucune cause d'hématurie de faible abondance et strictement isolée** nécessite un dgstic immédiat. Il est svt préférable de répéter l'examen urinaire après qq jours ou qq sem pr vérifier si l'hématurie est persistante ou intermittente.
- **Hématurie transitoire du sujet jeune** : très fréquent, au moins 1 épisode dépisté chez 40% des sujets de 18-33 ans. Pas d' étio évidente : fièvre, infection, traumatismes et exercice sont des causes possibles de ces hématuries transitoires.
- **Hématurie du sujet âgé > 50 ans, même transitoire doit faire évoquer un cancer des voies urinaires :**
  - ✓ Ni la cytologie, ni l'UIV ne détectent de façon fiable l'ensemble des tumeurs.
  - ✓ Echo est très sensible pr les tumeurs rénales alors que la cystoscopie est + fiable pr les cancers de la vessie
  - ✓ Le risque de cancer sous-jacent est encore + important en cas d'hématurie persistante, d'origine extraglomérulaire et sans cause évidente lors de l'interrogatoire.

Examens complémentaires

- **Examens biologiques systématiques :**
  - **Groupe, RAI, NFS, plaquettes, TP-TCA**
  - **Iono, Urée, Créat**
  - **ECBU** => IU, cylindres hématiques
  - **PU des 24h** : < 1g => due à la présence de sang ds urines
- **Examens morphologiques systématiques :**
  - **Echographie rénale et vésicale** (doppler) => tumeurs, lithiases…(facile, reproductible)
  - **UIV** : rein muet, lacune (tumeur calcul caillot), amputation fond de calice (nécrose papillaire) (!QCM :en 1°intent°)
  - **Cystoscopie** : <u>si HU actuelle, isolée, totale</u> (en urgence à l'internat, pas en vrai)
- **Non systématiques :**
  - **Bilan phosphocalcique, uricémie et uricurie, étude des cristaux urinaires**
  - **Urétrocystoscopie** (si Ø étio. après bilan initial)
  - **ASP, Scanner rénal** (si scopie N)
  - **PBR** si bilan négatif et néphropathie probable
  - **Artériographie rénale** si bilan négatif
  - **Bilan d'hémostase**, éliminer un problème hématologique…
- **Examens à nuancer selon l'existence de FDR de cancers urothéliaux => cystoscopie**[Q]

Carcinogène chimiques	Inflammation chronique
exposition professionnelle au colorants et au caoutchouc tabac cyclophosphamide (Endoxan) phénacétine "herbes chinoises"	schistosomiase leucoplasie diverticule vésical extrophie vésicale

- ***Etiologies***

Hématuries extraglomérulaire	Hématuries glomérulaires :
Cystites infectieuses **Tumeurs de la voie excrétrice urinaire (dt vessie)** **Lithiase urinaire** **Cancer du rein** **Affections prostatiques** (cancer et prostatite aiguë) **Polykystose rénale** **Infarctus rénal** **Nécrose papillaire** **Tuberculose et Schistosomiase urinaire** **Traumatisme rénal** **Angiomyolipome rénal** **Malformations vasculaires rénales**	**Maladie de Berger** **GNA post-infectieuse** **GNMP** **GNRP** (prolif extracapillaire) **Syndrome d'Alport** **Maladies des membranes basales minces**

Hématurie microscopique	Hématurie Micro ou macroscopique	Hématurie macroscopique
Calculs **Effort**	**Infection** **Thrombose Artère rénale** **Thrombose Veine rénale**	**Tumeurs** Q **Tuberculose** Q ++ **Bilarzhiose** Q ++ **Trauma** **Mie de Berger** Q

Etiologies

- ***Absence de diagnostic 10 %*** **: surveillance annuelle clinique et cytologie urinaire**

- ***Causes urologiques***

➢ **Tumorales**
- **Tumeurs rénales**Q++ **:** hématurie totaleQ, indoloreQ et intermittenteQ. (!Kystes du rein : pas responsables d'hturie)
- **Tumeurs urothéliales** : vésicales (Hématurie macro), haut appareil urinaire (calice, bassinet, uretère)
- **Adénome et cancer de la prostate ne provoquent pas en règle d'hématurie**, une hématurie initiale est cependant possible, c'est un diagnostic d'élimination.

➢ **Infectieuses**
- **Infections urinaires non spécifiques** : cystites, urétrite, prostatite, pyélonéphrites aiguës communes
- **2 infections spécifiques doivent être envisagées :**
  - ✓ **Tuberculose** : HU macro. Rechercher un contage, des atcd tuberculose pulmonaire, une réaction phlycténulaire à l'IDR à la tuberculine, une AEG, recherche du BK ds les urines centrifugées recueillies 3 jours de suite + culture sur milieu de Lowenstein, UIV : caverne, sténose calicielle, sténose d'uretère
  - ✓ **Bilharziose urinaire** : helminthiase trématodes : Shistosoma haematobium, japonicum, Mansoni, Mekongi
    - **Contamination** par baignades en eau douceQ+ ,cultivateurs = pénétration transcutanéeQ au MaghrebQ , en Afrique intertropicaleQ MadagascarQ, EgypteQ, MaliQ **;** Absente aux antillesQ1998 et en FranceQ2000
    - **B.urogénitale** : Fièvre, dyspnée, urticaire, prurit, hématurieQ macroscopique vésicale récidivante, S.de cystite, cervicite, prostatite.
    - **Autres atteintes :** B.intestinale (diarrhées) ; B.hépatosplénique: (hépatite granulomateuse, http), CPC (apport massif d'œuf ds la circu pulmonaire)
    - **Paraclinique** : HyperEosinophilieQ+, Nodules vésicaux., pseudo-polypes en rectoscopie, MEE œufs ds urinesQ, selles, **UIV** (vessie calcifiée porcelaineQ, sténose du bas uretère) et **cystoscopie** (semi d'œufs de bilharzies sous la muqueuse) + **biopsie vésicale**
    - **Risques**: Réaction vésicale, sténoses urétérales, insuffisance rénale, tumeur épidermoïde de vessieQ

➢ **Traumatiques**
- Lombaires => contusionQ ou fractureQ du parenchyme rénal avec ou sans ouverture capsulaireQ => uroscanner.
- Si hématurie secondaire rechercher une éventuelle **fistule artériocalicielle**.
- Traumatismes du bassin => hématurie d'origine vésicale (pas urètre)

➢ **Lithiasique**Q
- Calculs urinaires
- Possible hématurie isolée d'o. **microlithiasique** : existence d'une hypercalciurie, hyperuraturie => ttt par thiazidique

- **Vasculaires**
  - **Thrombose de l'artère rénale** : évoquée devant dl lombaire brutale, fièvre et hématurie concomitante macroscopique ou microscopique
  - **Thrombose de la veine rénale**
  - **Fistules artérioveineuses rénales** (possible association à une ins cardiaque à ht débit, HTA)
- **Toxiques : Cystite hémorragique**[Q] (complication du cyclophosphamide)
- **Autres**
  - **Nécrose papillaire** : dl lombaire, hématurie macroscopique abondante, fièvre ± insuffisance rénale
    - ✓ au cours diabète
    - ✓ de la drépanocytose
    - ✓ prise d'analgésiques (phénacétine)
    - ✓ k urothéliaux
  - **Endométriose vésicale** : hématurie menstruelle
  - **Hématurie** à **l'effort** :
    - ✓ Hématurie microscopique non glomérulaire[Q] au décours d'un effort prolongé. cystoscopie : lésions à type d'ecchymose de la paroi vésicale[Q] doivent cesser après 48 h de repos[Q], sinon une cause néphrologique doit être recherchée.

- ***Causes néphrologiques parenchymateuses rénales***
  - **Néphropathies glomérulaires** => devant une hématurie isolée et persistante d'o.glomérulaire, 3 diagnostics à évoquer :
    - ✓ **Néphropathie à IgA** : Hématurie macroscopique mais une histoire familiale négative
    - ✓ **Sd d'Alport** : Hématurie parfois macroscopique généralement en association avec une histoire familiale[Q] d'ins rénale, association fréquente avec une hypoacousie[Q] et lésion rétinienne[Q]
    - ✓ **Mie des membranes basales minces** également appelée "**hématurie familiale bénigne**" : Hématurie macroscopique inhabituelle + histoire familiale peut être positive pour une hématurie microscopique et/ou une protéinurie de faible abondance mais sans notion d'insuffisance rénale.
    - ✓ **Mais ttes néphropathies glomérulaires peuvent être à l'origine d'une hématurie mais elles sont rarement isolées (**GNA post infectieuse[Q] **,**
  - **Néphropathies interstitielles**
  - **Néphropathies tubulo-interstitielles**
  - **Héréditaires** (**polykystose rénale** : l'hématurie témoin d'un **saignement** intrakystique, **infection** u, **calcul**)

- ***Causes hématologiques***
  - **Troubles de l'hémostase**, maladie de Willebrand, syndrome d'Ehlers-Danlos, hémophilies A ou B,déficits en différents facteurs de la coagulation.
  - **Drépanocytose**

- ***Idiopathique : Hématurie microscopique 1% (diag. d'éliminat°)***

Source : *Medline d'urologie, ± RDP, QCM Intest 2002, http://www.nephrohus.org/Cours_DCEM_index.html*

Anomalie de la miction

Infection urinaire Obstacle ECBU Echographie vésicorénale UIV

Toujours penser à
- ✓ **Infection** urinaire
- ✓ **Obstacle**
- ✓ **Globe** vésical
- ✓ Causes **neurologiques**

ECBU, ionogramme, créatinine et urée sanguines, échographie rénale et vésicoprostatique

Pollakiurie

Mictions **fréquentes** (avec ou sans polyurie)

- ***Clinique***
  - Fréquence **diurne/nocturne,** signes d'accompagnement **urinaires, dig...**
  - Examen abdo, OGE, TV,TR, neuro
- ***Etiologie***
  - **Réduction capacité vésicale**
    - Infections : **tuberculose**, **bilharziose**
    - **tumeur**, **chir** vésicale, **chimiothérapie** intravésicale, **radiothérapie** pelvienne
  - **Irritabilité vésicale**
    - **Cystite**, **pelvipéritonite**, **sigmoïdite**, **appendicite**, **salpingite**
    - **Corps étranger** vésical, **lithiase** (vésicale ou bas uretère)
    - **Obstacle** cervicoprostatique (adénome prostate, tumeur urètre)
    - **Neuro** : vessie instable, SEP, AVC, racines sacrées
    - **Grossesse**
    - **Tumeur** pelvienne
  - **Secondaire à rétention vésicale chronique (vidange incomplète)**
  - **Secondaire à polyurie**
    - diabète
    - IRC
    - diurétiques

Brûlures mictionnelles

Cystite, pyélonéphrite (± pollakiurie)

ECBU

- **Infection** si **germes >= 10^5/mm3** et leucocyturie (**GB >= 10^4/mm3**)
- **Leucocyturie stérile** (leucorrhée "**décapitée**", **tuberculose**, **tumeur**)
- **Normal**
  - **tuberculose** (BK urinaire)
  - **cancer**
  - **urétrite**
  - **vaginite**
  - **iatrogéne** (Endoxan)
  - brûlures mictionnelles **fonctionnelles**

Mictions impérieuses

- Globe vésical
- Bilan dont urétroscopie et cytologie urinaire

Etiologies

- **Infections** (cystite, prostatite)
- **Petite vessie** (radique, tuberculose, bilharziose)
- **Incontinence urinaire d'effort**
- **Vessie instable**
- **Obstacle** (tumeur pelvienne, adénome ou cancer prostatique, sclérose du col)
- **Neurologique**
- **Chirurgie pelvienne**

Dysurie

Gêne à la miction avec **difficulté de vidange vesicale complète** (+ baisse débit urinaire)

Clinique

- initiale/terminale/complète
- signes d'accompagnement
- examen direct de la miction

Examens complémentaires

- Débitmétrie
- Echographie vésicoprostatique
- ECBU
- créatinine, écho rénale (retentissement sur ht appareil)
- UIV ± endoscopie, urodynamique

Etiologies

➢ **Dysurie sur obstacle**

- **Obstacle intrinsèque**
  - sténose urétrale
  - sclérose du col
  - lithiase ou corps étranger vésical
  - enfant : penser aux valves de l'urètre
- **Obstacle extrinsèque**
  - prostatique (adénome, K)
  - compression du col vésical extrinséque
  - tumeur
- **Neurologique** (incoordination vésico-sphinctérienne)
- **Iatrogènes** (anticholinergique, agonistes alpha-adrénergiques)
- **Réflexe** : fécalome, fissure anale

Rétention vésicale

- **Rétention aiguë** (besoin impérieux douloureux ms impossible ou juste qq gouttes) / **chronique** (vidange incomplète sans ou avec distension = **RPM > 300 cc**)
- Globe vésical **douloureux** (aigu) ou **indolore** (chronique)
- **Incontinence**[Q] par regorgement en cas de rétention chronique

➢ **Drainage vésical**

- **Si rétention aiguë** (urgence) **ou si rétention chronique + infection/retentissement rénal important**
- **Sondage urétral**

(CI = si **sténose urétrale, infection urétro prostatique ou épididymite, traumatisme urétral**; à éviter si RTUP en vue)

- **KT sus-pubien**

(CI = **tumeur vessie, troubles coag, pontage artériel extra anatomique rétropubien, ± cicatrice abdo sous-ombilicale, ± diverticule vésical** ; à éviter si adénomectomie trans vésciale en vue)

- **Asepsie, ECBU dans le même tps**
- **Vidange lente et progressive** (risque d'hématurie à vacuo)
- **Compensation hydroélectrolytique en cas de Sd de levée d'obstacle** (diurèse osmotique car urée +++ et insensibilité à l'ADH ds les rétentions chroniques)
- **Antibiothérapie si infection**

- **Examens complémentaires**
  - ECBU
  - créatininémie
  - échographie sus-pubienne et vésicoprostatique
  - UIV urodynamique

- **Etiologies** (identiques pour aiguë et chronique)
  - **Infection** urinaire, prostatite aiguë
  - **Obstacle** (intravésical, prostatique, urétéral, col, méat)
  - **Neurologique** (traumatisme rachidien, zona, méningite, poliomyélite, SEP, "réflexes" post-op décompensant un obstacle organique)
  - **Iatrogène** (atropinique, et tout ttt anticholinergique : neuroleptique, ...)
  - **Compression par l'utérus** (fibrome enclavé, grossesse)
  - **Tumeur pelvienne maligne**
  - **Autres : tumeur rectale, fécalome, hématome pariétal**
  - **Enfant :** infection urinaire, valve urètre, hématocolpos (fille pubère), tumeur pelvienne, phimosis infecté

Neurophysiologie vésico sphincterienne (Rappel)

Double commande

- **Volontaire :** centres corticaux commandent volontairement le sphincter strié et le périnée.
- **Involontaire neurovégétative**
  - Action des centres sympathiques et parasympathiques par l'intermédiaire des nerfs hypogastriques et pelviens.
  - **Système parasympathique** : centre médullaire : S2 à S4
    - Provoque la **contraction du détrusor** via le récepteur cholinergique (système muscarinique)
    - Il participe à la **miction** (vidange vésicale)
  - **Système sympathique:** centre médullaire : D 11 à L 2
    - Provoque la **contraction** du col **vésical** et de l'**urètre prox**imal (récepteur **α1**)
    - Provoque une **diminution du tonus du détrusor** (récepteur **β**)
    - Il participe au remplissage vésical => la **continence**

Interêt en thérapeutique

Anticholinergique	Oxybutinine **Ditropan®**	**Instabilité vésicale** **Vessie neurogène spastique** **Enurésie de l'enfant > 5 ans** en cas d'immaturité vésicale.	Diminue la contraction du détrusor Lutte contre l'imperiosité et l'incontinence
α bloquant	Alfuzosine (**Xatral®**) Tamsulosine (**Omix**, **Josir**)	**Adénome de prostate** (action sur l'obstruction)	Diminue la contraction du col vésical et urètre prox Lutte contre la dysurie

Incontinence urinaire de l'adulte Q 013

Définition

- Emission **involontaire** d'urines par **méat urétral** résultant d'une **altération des mécanismes physiologiques** de la continence ressentie comme une **gêne dans la vie courante**
- Les fuites urinaires par regorgement sont considérées comme de "fausses incontinences"

Orientation diagnostique

- **Eliminer** : pollakiurie, énurésie, miction impérieuse
- **ATCD** (gynéco-obstétricaux, chirurgie, neurologique, diabète...)
- **Médicaments** (anticholinergiques, antihistaminiques, opiacés, antispasmodiques, antiparkinsoniens, psychotropes) → paralysie détrusor => regorgement
- **Caractères de l'incontinence** : fluctuation ?, horaire, abondance, à l'effort ?, retentissement
- **Examen clinique** abdo, globe ?, neuro, touchers pelviens (tonus, fécalome, Bonney), BU
- **Examen gynécologique :** Recherche de prolapsus, trophicité vaginale, tonus des releveurs (TV)

Incontinence à l'effort

- **Symptômes de l'incontinence urinaire d'effort**
  - Fuites en jet, gouttes concomitantes de l'effort
  - Type I : toux, éternuements, sport
    Type II : marche, port de charges lourdes
    Type III : moindre effort (élever la voix, etc. ...)
- **Hypermobilité cervico-uréthrale = défaillance de transmission**
- **Déchirure des éléments de soutènement du col vésical et de l'urètre post**
- => **défaillance pelvipéritonéale** avec **glissement par le bas** de l'appareil vésicosphinctérien **à l'effort**
- => **défaut de transmission** : lorsqu'une poussée abdo est transmise à la vessie, elle ne peut se transmettre à l'urètre[Q] créant ainsi un **gradient** de pression positif vers l'exterieur[Q].
- Rôle de la qualité du sphincter strié et des releveurs = Contraction réflexe qui précède de quelques millisecondes le pic de pression abdominal (hypertransmission).
  - Fuite lors des efforts brutaux (toux, éternuements, course, lever de poids)
  - Stop pipi **positif**, coexiste avec mictions normales[Q] ± mictions impérieuses[Q] (incontinence mixte)
  - Recherche d'une incontinence urinaire par demande de tousser en réalisant des manœuvres spécifiques
    - Manœuvre de **BONNEY** ou **de repositionnement du col vésical**[Q] :
      - Lors du TV, 2 doigts vaginaux[Q] st placés de part et d'autres du méat urétral dirigés vers la symphyse pubienne et remontant le cul de sac vaginal ant vers la cavité abdominale. Réintégration du col vésical et du sphincter ds l'enceinte abdo
      - Intérêt pronostic : prédictif succès chir
    - Manœuvre de **BETHOUX**:
      - Correction manuelle d'un prolapsus qui peut faire des faux positifs lors de la manœuvre de Bonney.
      - Refoulement du col utérin par un clamp courbe en appui sur la fourchette vulvaire
    - Bonney modifié = Bethoux + Bonney (correction prolapsus + refoulement col vésical)
    - **Manœuvres dites + si elles stoppent la fuite urinaire** et oriente vers une IUE par cervicocystoptose.
- **Insuffisance sphinctérienne : incompétence des sys sphinctériens lisses et striés**
  - **Symptomes** : Fuite **insensible**, **à la marche**, **stop pipi négatif avec urètre fixé** dans les formes pures
  - Pression de clôture trop basse : surtt si < **30 cm H2O** (Nle : 100 - âge cm d'eau ± 20%)

Incontinence par impériosité

- Contractions vésicales non inhibées. Arc réflexe sacré : Contraction Vésicale dès que la vessie se remplit avec normalement une inhibition par les centres supérieurs encéphaliques (inconsciente).
- **Instabilité vésicale = dyssynergie vésico sphincterienne**
  - Pollakiurie avec **urgence mictionnelle**, **besoin** impérieux **habituel** (comme celui du matin au réveil),
  - **Diurne + nocturne, amélioré par restriction hydrique**
  - **Etio** : trbles neuro ou faiblesse périnéale
- **Instabilité uréthrale = « CHIEUSE »**
  - Ouverture inopinée col vésical et urèthre post => besoin => contraction réflexe sphincter => fuite si défaut sphincter
  - **Pollakiurie extrême**, **nuit respectée** en général
  - **Sensation de besoin anormal** distal uréthéral
  - **Pas d'effet de la restriction** hydrique, **composante psy** fréquente, **testing musculaire Nl**

Incontinence mixte

• *Examens complémentaires*

➢ Systématiques

- **ECBU**
- **Frottis** cervicovaginal
- **Echographie** de l'appareil urinaire

➢ Avant tout ttt chir ou si doute diagnostique ou échec ttt[iq] : bilan urodynamique :

DEBIMETRIE (Miction spontanée d'au moins 150 cc pour être interprétable)

- Courbe du débit en fonction du temps : c'est un reflet de la qualité contractile du detrusor, des résistances urétrales.
- **On apprécie:**
  - la courbe, son aspect (normalement en forme de cloche), la régularité du tracé
  - le volume uriné
  - le débit maximum (28 ml/s à 20 ans et 18 ml/s à 65 ans)
  - la durée de la miction (30 s)
  - la recherche d'un résidu post-mictionnel doit systématiquement être effectué par sondage
- **La débimétrie** permet de suspecter
  - un obstacle (prolapsus)
  - une hypotonie vésicale
  - une dysynergie vésico-sphinctérienne (SEP)

CYSTOMANOMETRIE[Q]

- Étude graphique des changements de pressions vésicales au cours du remplissage => reflet du comportement vésical pendant le remplissage
- **Etude de la sensibilité vésicale**
  - **Bl** = 1[ier] besoin = 200 ml
  - **B2** = besoin normal = 350 ml
  - **B3** = besoin impérieux = 400 ml
  - **B4** = capacité vésicale maximale = 450 à 500 ml
    - **Hypersensibilité vésicale**: psychogène, comportementale, cystites interstitielles, infections
    - **Hyposensibilité vésicale :** diabète (atteinte neurologique), distension chronique, comportementale
- **Étude de la compliance vésicale**
  - Vessie vide P.V. = **10 cm** d'eau
  - Fin de remplissage PV. = **20 à 25 cm** d'eau
  - Compliance (AV / AP = 30 à 50) => elle permet de définir
    - ***l'hypertonie*** (vessie post-radique, les fibroses des cystites interstitielles, tuberculeuses ou à éosinophiles)
    - ***l'hypotonie*** (adénome de prostate, prolapsus ancien extériorisé, vieillesse, comportementale)
- **Etude de l'activité vésicale : dépister une instabilité**[Q]
  - Contractions vésicales (augmentation de P.V.) spontanées ou provoquées, mais involontaires, **s'accompagnant d'un besoin** avec au sans fuites.
- **L'instantané mictionnel,** il permet:
  - Etude de la synergie vesico sphinctérienne
  - Enregistrement de P.V. pendant la miction => reflète la puissance contractile du detrusor
  - **P.V. au débit maximum** = 75 cm d'eau chez l'homme et 60 chez la femme
    On peut enregistrer simultanément PV, PU, le débit, et l'EMG du sphincter strié.

SPHINCTEROMETRIE

- La pression varie tout au long de l'urètre => profil de pression urétral
- PU est la résultante de la tension de la paroi urétrale, de la pression abdominale, de la pression des tissus environnants (péri urétraux).

Profil urétral statique	Profil urétral dynamique
Mesure : pression de clôture urétrale (PC), de la pression urétrale maximale (PUM) Valeur théorique PCU= 100 - Âge ± 20 %. PUM= 110 - Âge ± 20 %. Ceci permet le diagnostic d'une **insuffisance sphinctérienne.**	Pdt le retrait de la sonde, efforts de toux brefs et réguliers avec mesure de la transmission des pressions de la vessie à l'urètre. Calcul du défaut de transmission (rapport d'amplitude des pics de pression dans l'urètre et dans la vessie.) Le défaut de transmission peut être variable en fonction de plusieurs paramètres (intensité de la toux, position, …) Le défaut de transmission n'est pas un argument performant pour diagnostiquer une incontinence urinaire d'effort ; de + il n'y a pas de seuil pathologique du taux de transmission.

➢ Si cause neuro : cystographie

➢ Si constipation terminale/rectocèle : défécographie

Diagnostic différentiel

- **Mictions "frontales"**
- **Abouchement ectopique et fistules** (cutanées, urétérales, vésicales, urétrales)
  - après trauma, chir, radiothérapie[Q], infection (pyonéphrose)
  - => examen clinique, bleu de Méthylène
- **Fuites par regorgement par rétention chronique sur obstacle**
  - Incontinence permanente, jour + nuit, par ptte qté, globe volumineux indolore sans sentation de besoin
  - Etio : adénome ou cancer prostatique, sclérose du col vésical
- **Diminution de la capacité fonctionnelle vésicale**
  - Vessie radique
  - Tuberculose
  - Bilharziose
- **"Vessie irritative"**
  - Infection urinaire
  - Tumeur vésicale
  - Lithiase vésicale
  - Sigmoïdite, salpingite

Diagnostic étiologique

- ***Incontinence à l'effort*** (le + fréquent chez femme)
  - **Hypermobilité cervico-uréthrale**
    - **Traumatisme obstétrical** ++ (distension, déchirure des muscles et attaches musculoaponévrotiques, étirement des nerfs)
      - Selon le poids des enfants, les extractions instrumentales, les expulsions trop longues, …
    - **Efforts de poussée** professionnels ou habituels (constipation ou toux chronique)
    - Formes familiales (**maladies du collagène**)
  - **Ins sphinctérienne**
    - **Traumatisme obstétrical**
    - **Fracture bassin** (traumatisme urètre)
    - **Chir** (adénomectomie[Q], prostatectomie[Q])
    - **Neuro** (queue de cheval...)
    - **Radiothérapie pelvienne** (=> sclérose[Q])
    - **Cancer** prostatique, cancer rectum (=> envahissement)
- ***Incontinence par impériosité***
  - **Instabilité vésicale**
    - **Idiopathique**
    - **Ins sphinctérienne** & périnéale
    - **Neurologiques** : paraplégie, SEP, AVC, Parkinson, démence
    - Troubles **psychologiques**
  - **Instabilité uréthrale**
    - **Idiopathique**
    - troubles **psy** : anxiété, personnalité fragile
    - M[ie] **neurologique** centrale
    - **MST** : uréthrite chronique (Chlamydiae, Uréaplasma)
- ***Vessies neurologiques***
  - **Clinique**
    - A **tout âge**, **ds les 2 sexes**
    - Mécanismes physiopathologiques variables selon niveau lésionnel
    - Peut être révélatrice d'une pathologie neurologique
    - **Pas de symptôme fonctionnel urinaire spécifique**
    - Evocateur : **Disparition du besoin d'uriner[Q], coexistence de troubles urinaires[Q] + sexuels[Q] ou rectaux[Q]**
    - Chez **femme jeune** : **impériosité mictionnelle** (avec ou sans fuite) **+ blocage mictionnel** => penser **SEP**
    - Sd de la **queue de cheval[Q]** ou un sd **pyramidal**
    - Sensibilité périanale, réflexe du cône terminal (achilléen (S1), médio-plantaire (S2), bulbo-caverneux (S3), anal (S4)

- **Paraclinique**
  - **Examens urodynamiques indispensables pour l'expertise de l'équilibre vésico-sphinctérien**
  - **Pas de tracés cystomanométriques pathognomoniques**
    - vessie **acontractile** ou **petites contractions** autonomes
    - un défaut d'observance (exceptionnel en dehors d'un contexte neurologique)
    - **hypercontractilité** (contractions amples et prolongées)
  - **Test à l'uréchroline de Lapides (dépiste hypersensibilité de dénervation) :**
    - **comparaison** 2 cystomanométries réalisées avant et après une injection sous-cutanée de bétanéchol **(Uréchroline)**
    - => une augmentation de la PV de plus de 20 cm d'eau à 100 mL est très évocatrice d'une dénervation

- ***Chez l'Homme : penser***
  - **Regorgement**
  - **Incontinence post-mictionnelle** (diverticule urétral / sténose de l'urètre => urétrographie rétrograde et mictionnelle, gouttes retardataires du prostatique non opéré)

Traitement

- ***Hypermobilité cervico-uréthrale***
  - **Rééducation** périnéo-sphinctérienne en 1ière intention : en effet la contraction volontaire du sphincter strié et des releveurs peut permettre en augmentant la résistance urétrale de compenser une IUE.
  - Chirurgie conventionnelle permettant de réascensionner le col vésical (**cervicocystopexie**), TVT ?
  - **Sphincter artificiel, injection périuréthrales, microballons**

- ***Insuffisance sphinctérienne***
  - **Sphincter artificiel, injection périuréthrales, microballons**

- ***Instabilité vésicale***
  - **Rééducation** périnéo-sphinctérienne
  - **Anticholinergiques** (oxybutinine = **DITROPAN***, toldérodine = DETRUSITOL*)
  - **Stimulation** radiculaire de **S3**
  - **Si neuro :** plastie vésicale d'agrandissement, Pacemaker vésical de Brindley

- ***Instabilité urétrale***
  - **Rééducation** périnéo-sphinctérienne
  - Prise en charge **comportementale**

Colique néphrétique

Diagnostic positif

- **DIAGNOSTIC CLINIQUE**

➢ **Interrogatoire**

- **Terrain : Homme > Femme (S/R : 3-4) entre 20–60 ans (pic entre 30-40 ans)**
- **Atcd personnel :**
  - de coliques néphrétiques
  - d'uropathies et de fdr de lithogénèse :
    - Mie hypercalcémiante (Sarcoidose, hyperparathyroide, myélome)
    - Goutte
    - Hyperuricémie iatrogène (Chimiothérapie, Aspirine faible dose, ciclosporine, pirilène, thiazidique et furosémide)
- **Atcd familiaux**
- **Signes fonctionnels**
  - **Douleur** brutale, unilatérale, lombaire, irradiant dans l'aine et les OGE, intense, paroxystique sur fond continu
  - Pas de position antalgique
  - **Signes associées** :
    - Agitation[Q] psychomotrice et anxiété
    - Signes urinaires : hématurie macro, pollakiurie, brûlures mictionnelles[Q] : ± témoins d'une irritation vésicale consécutive à un calcul pelvien.
    - Signes digestifs sur iléus réflexe : nausées, vomissements, météorisme[Q], Sd pseudo-occlusif
  - **Circonstances favorisantes** : Fortes variations du débit urinaire, voyage prolongé, boisson insuffisante, forte chaleur
- **Signe négatif : Apyrexie**[Q]

➢ **Examen clinique**

- **Général :** FC, PA, FR, **Température**, **Diurèse +++**
- **En faveur d'une colique néphrétique**
  - Palpation et ébranlement de la fosse lombaire majorant la douleur (**signe de Giordano**)
- **Pour éliminer les diagnostics différentiels**
  - Palpation et auscultation abdo : Abdomen indolore et souple, sans masse battante et/ou soufflante
  - Examen des orifices herniaires et touchers pelviens : normaux
- **Examen clinique renouvelé une fois le patient soulagé**

➢ **Bandelette urinaire :** hématurie et leucocyturie évocatrice d'une inflammation du tractus, pas de nitrites. Ph acide est en faveur d'un cristaux d'Ac urique.

- **BILAN PARACLINIQUE**
  - **Bilan minimum à réaliser**
    - **Créat**ininémie (recherche IRA)
    - **ECBU** si anomalie à la BU
    - **Arbre urinaire de face**[D] (opacité de tonalité calciq en regard du tractus urinaire (taille, topoG, densité), et S.d'iléus)
    - **Echo**[D] **vésico-rénale**, **vessie pleine avec doppler des jets urétéraux**
      - Recherche **signes indirects** : **dilatation** des cavités pyélocalicielles, **Obstruction urétérale** par étude comparative des **jets urétéraux**
      - Recherche **signes directs** : **calcul** échogène ou une **masse** pelvienne
  - **Forme compliquée**
    - **NFS-plaq, TP et TCA, groupe** ABO-Rh, RAI, 1ière et 2ième détermination
    - **Hémoculture et ECBU** si fièvre
    - **TDM spiralé sans injection** si colique néphrétique compliquée (surtt si insuffisant rénal)
      - Rechercher une lithiase non visualisée au cours des autres examens morphologiques
      - Rechercher une masse pelvienne
      - Des clichés injectés avec UIV en fin d'examen peuvent être réalisés : uro-TDM
  - **Si F enceinte + risque fœtal ou maternel :** UroIRM ou qq clichés d'UIV (après 1er T) avt prise en charge interventoelle

- **UIV[D] : examen de référence « historique » => réalisé en dehors phase algique car iode crée une diurèse osmotique.**
  - **Stase en amont du calcul** :
    - Retard de sécrétion / rein muet[Q] (arrêt transitoire de sécrétion à phase aiguë, ou par destruction rein si chronique)
    - Retard d'excrétion[Q]
    - Hypodensité du pdc en amont
  - **Dans obstruction aiguë**, ± extravasation péri-rénale[Q] si rupture voie excrétrice
  - **Dans obstruction chronique**, ± signe du croissant de Dunbar (ligne opaque semicirculaire très fine dessinant la moitié périph des calices) pathognomonique de obstruction avec distension voie excrétrice
  - **Dilatation[Q] des cavités en amont**

CALCULS RADIOTRANSPARENTS	RADIO-OPAQUES
▪ Acide urique[Q] ▪ Plus rarement xanthine[Q]	▪ Oxalate de calcium[Q] souvent spiculé[Q] ▪ Phosphate de calcium[Q] ▪ Phosphoamoniacomagnésien[Q] ▪ Cystinique[Q]

- **SIGNES DE GRAVITE : COLIQUE NEPHRETIQUE COMPLIQUEE => 3 CRITERES D'HOSPITALISATION**

➢ **Colique néphrétique fébrile > 38°C[Q] (ou hypothermie)**
  - ± état septique (frissons, froideur des extrémités,…) => ECBU, HAA, NFS
  - Risque à court terme de choc septique et de destruction du parenchyme rénal

➢ **Colique néphrétique avec oligo-anurie[Q]**
  - Obstruction complète des 2 uretères ou sur un rein unique
  - Risque d'IRA→ créatininémie systématique, surveillance régulière de sa diurèse

➢ **Colique néphrétique hyperalgique**
  - Persistance et/ou répétition des crises douloureuses malgré un ttt antalgique bien conduit
  - Douleur non proportionnelle à la taille du calcul
  - Intervention de drainage de la voie excrétrice à but antalgique

➢ **Rupture voie excrétrice**

- **TERRAINS A RISQUE**

➢ **Colique néphrétique chez la femme enceinte**
  - Diagnostic parfois difficile (douleur du flanc absente ds 10 % des cas)
  - signes digestifs et des troubles mictionnels
  - risque d'accouchement prématuré et de rupture prématurée des membranes

➢ **Colique néphrétique et co-morbidité**
  - Insuffisance rénale chronique
  - Uropathie pré existante
  - Rein transplanté
  - Patient HIV traité par Indinavir®

Diagnostic différentiel

➢ **Se pose dans les formes atypiques avec**

- **digestives** (appendicite aiguë, sigmoïdite, colique hépatique, cholécystite, ulcère gastrique)
- **urologiques** (prostatite, torsion testiculaire, infarctus rénal, tumeur rénale ou des voies urinaires)
- **gynécologiques** (torsion kyste ovaire, GEU)
- **vasculaires** (fissuration d'anévrysme, nécrose ischémique du caecum)
- **Arthrose lombaire, lumbago aigu**
- **PFLA**

Diagnostic étiologique

- **Tout obstacle sur la voie excrétrice**
  - **Lithiase urinaire :** cause la plus fréquente (75-80 %) par ordre décroissant
    - Lithiase calcique : oxalate ou phosphate
    - Lithiase urique
    - Lithiase phospho-ammoniaco-magnésienne
    - Lithiase cystinique et xanthique
  - **Obstacle non lithiasique**
    - Sd de la **jonction** pyélo-urétérale
    - **Tumeur uroépithéliale** de la voie excrétrice[Q]
    - **Sténose** urétérale : post **radique**, **Bilharzienne**, **tuberculeuse**
    - **Nécrose papillaire** aigue (Diabète, drépano, …)
    - Toutes hématuries avec **caillots** (traumatisme, cancer...) => hématurie précède la douleur

- **Compression extrinsèque de l'uretère**
    - **Adp** ilio-obturatrice
    - **Tumeur** maligne (utérus, ovaire surtt) ou parfois bénigne (+ rare)
    - **Fibrose** rétropéritonéale idiopathique ou secondaire (Méthysergide Désernil®)

CAT en situation d'urgence

- **TRAITEMENT DE LA CRISE AIGUE NON COMPLIQUEE**
  - **Repos au lit**
  - **Restriction hydrique**[QD] **:** 500 cc/24 h
  - **Triade médicamenteuse indispensable**
    - **Antalgiques**[D] par voie parentérale (morphinique[Q] d'emblée si douleur majeure)
    - **Antispasmodiques**[D] par voie parentérale
    - **AINS**[QD] par voie parentérale en l'absence de CI
      - **non** recommandés dans **grossesse**, CI au **3ème T** de la grossesse, CI si **Ins rénale**
      - Il semblerait que ce soit le ***principal traitement actif et indispensable*** (protocole Urg-lapeyronie et Uro)
  - **Si la crise cède le traitement sera relayé par voie orale en ambulatoire avec**
    - Surveillance de la **température**
    - **Recueil et tamisage des urines**
    - **ECBU et UIV** en externe à distance (place de l'UIV ?)
    - Recommandations écrites données au patient:

> **I Poursuivez le ttt** comme prescrit. Ne modifiez pas les doses sans avis médical.
> **II Tamisez**[D] les urines au travers d'un grand filtre à café et conservez tous les calculs expulsés, que vous apporterez lors de la consultation prévue.
> **III Buvez normalement** en répartissant bien les prises au cours de la journée. Mangez normalement.
> **IV** Mesurez votre **température tous les matins**.
> **V Consultez** en urgence en cas de :
> - **fièvre** vérifiée, à 38°C ou plus OU si **frissons**
> - **vomissements**
> - réapparition ou modification de la **douleur**
> - **malaise**
> - **urines rouges** ou si vous **n'urinez pas pendant 24 heures**.
>
> **VI** Faites faire les **examens** prescrits comme prévu et apportez les résultats à la consultation.
> **VII** Attention : la **disparition de la douleur ne signifie pas que vous soyez guéri**. Il faut faire les examens et consulter comme prévu dans tous les cas.

  - **Si la crise ne cède pas**
    - Hospitalisation avec renouvellement du traitement parentéral
    - Eventuellement associé à un analgésique morphinique
    - Drainage chirurgical des urines est rarement nécessaire

- **EN CAS DE COLIQUE NEPHRETIQUE COMPLIQUEE**
  - **Anurie**[Q] **et hyperthermie**[Q] st les 2 seules indications à une levée d'obstacle en urgence**.**
  - **Hospitalisation en urgence en Urologie**
  - **Prélévements bactériologiques**[D] : hémocultures, ECBU
  - **Mise en route** d'une **bi-antibiothérapie**[D] **parentérale probabiliste en urgence : aminopenicilline + aminoside**[D] (ou FQ + aminoside sans attendre les résultats des examens) **si fièvre**
  - **Examens d'imagerie** pour confirmer et localiser l'obstacle
  - **Drainage des urines** par **néphrostomie percutanée** ou **montée de sonde urétérale** en urgence en fonction des signes :
    - Infectieux (tolérance de la fiévre, signes de choc)
    - De la douleur (drainage à visée antalgique si hyperalgique)
    - Du terrain
    - De la réponse au traitement
  - **Prévenir le Sd de levée d'obstacle par un apport hydrique suffisant après la levée (**risque de DEC[Q]**) si anurie**
  - **En cas de lithiase > 4 mm, discuter la lithrotripsie**

- **A DISTANCE**
  - Une **1ière crise** de colique néphrétique, **en** particulier s'il existe un **contexte favorisant** (T°C élevée et boissons insuffisantes) n'implique **pas de bilan métabolique**.
  - Dans un autre contexte, on prévoira secondairement un bilan chez un sujet non hospitalisé (dosage du calcium, du phosphore, de l'acide urique et de la créatinine dans le sang et dans les urines de 24 heures ainsi qu'une mesure de la bicarbonatémie et de l'urée urinaire des 24 heures).

Sources : Rev Prat, Impact, InternatTest, ANAES 99, Medline d'uro

Prostatite aiguë

Zéro au dossier *si échographie endorectale ou massage prostatique* devant une prostatite aigue.
E Coli +++. Pas de PSA. Antibiotiques (FQ ou Bactrim) pdt 4 (ou 6) semaines. Bilan à distance (UIV / UCRM) ++++

Etiologie

- ***Prostatites à germes urinaires***
  - **Prostatites aiguës les plus fréquentes.**
  - **Germes responsables similaires à ceux des infections urinaires en général** (Bacille gram négatif).
    - **Escherichia coli** [Q] > > Proteus, Klebsiella, Enterobacter, Pseudomonas et Serratia
    - Le + svt infection par un seul germe (parfois plusieurs)
    - Parfois des cocci gram + : essentiellement des entérocoques (environ 15%). Les autres, comme le Staph coag neg st considérées comme commensaux non pathogènes.
- ***Prostatites à germes sexuellement transmissibles = surtt gonococciques***
  - Possible non stérilisation du foyer infectieux par un ttt classique d'urétrite gonococcique.
  - Prostatites dues à Ureaplasma urealyticum et à Chlamydia trachomatis sont rares et discutées
- ***Prostatites tuberculeuses***
  - Prostatite granulomateuse le + svt chronique à M. tuberculosis peut parfois apparaître comme une séquelle d'une miliaire tuberculeuse ou après ttt par BCG au cours d'une tumeur superficielle de la vessie. Elle se produit par voie hématogène ou par contiguïté.
  - Ces prostatites chroniques se présentent svt comme des infections urinaires récidivantes chez un homme avec perception d'un nodule au toucher rectal
- ***Prostatites parasitaires :*** *BILHARZIOSE*
- ***Prostatites mycotiques :*** *BLASTOMYCOSE, COCCIDIOÏMYCOSE, CRYPTOCOCCOSE, HISTOPLASMOSE ET CANDIDOSE SURTT CHEZ LE VIH*
- ***Prostatites granulomateuses non spécifiques => 2 sortes***
  - **Non éosinophilique**: Tableau aigu fébrile et obstructif à confirmer par une biopsie et traiter par antimicrobiens + corticostéroïdes
  - **Eosinophiliques**: Très rares, surtt chez des atopiques avec fièvre élevée, hyperéosinophilie sanguine et parfois une vascularite générale.

Etiopathogénie

- **Voie urétrale**
  - **Ascendante** : urétrite[Q], manœuvre instrumentales[Q] (sondage, endoscopie), MST
  - **Descendante** : urines d'amont infectées avec obstacle sous prostatique (nb : les orchites ou les épidymites ne se compliquent pas de prostatite habituellement[Q])
- **Voie hématogéne**
  - A point de départ **cutané** (staphylocoque doré), **ORL**[Q] ou **dentaire**
- **Par contiguïté**
  - Contamination de la prostate par les bactéries du rectum (par extension directe ou par dissémination lymphatique)
- **Une cause favorisante, surtout une obstruction de la filière cervico-urétrale, devra tjs être recherchée.**
  - **Sténose** congénitale ou acquise de l'urètre (sondage, endoscopie, urétrite, traumatisme urétral)
  - Sur **gestes** médicaux : sondage, endoscopie, biopsie
  - **Adénome** de prostate
  - **Tumeurs** vésicales ou **calculs** urinaires infectés
  - **Malformation**
  - Infection à distance responsable d'une **bactériemie**
  - Tble **neuro** du fonctionnement vésical

Diagnostic positif

• Terrain

- A tout âge avec prédominance chez les jeunes en période d'activité sexuelle et chez les plus âgés **(adénome)**

• Tableau clinique

➢ **Signes généraux :** Hyperthermie[Q] à **39-40°C**, frissons, asthénie, myalgies, arthralgies (**Sd pseudo-grippal**)

➢ **Signes fonctionnels urinaires :**

- Brûlures mictionnelles[Q], pollakiurie, impériosités mictionnelles, dysurie[Q] pouvant aller jusqu'à la rétention aiguë d'urine[Q]
- Douleurs périnéales[Q]
- Incontinence par regorgement

➢ **Signes physiques**

- Urines troubles et malodorantes
- **TR** : prostate chaude, hyperalgique[Q], augmentée de volume, de consistance typiquement "succulente" (semble indurée avec des zones ramollies[Q])
- **Le TR peut être normal**
- ***Parfois*** il existe un ***globe vésical*** ou une ***orchi-épididymite associés***

• Examens complémentaires

➢ **Examens biologiques**

- **NFS : Hyperleucocytose avec polynucléose**
- **BU => ECBU :**
  - Il confirme l'infection urinaire : **Bacteriurie ≥ 10^5/ml + 1 germe + leucocyturie > 10^4 /ml**
  - Celui ci peut être négatif n'éliminant pas le diagnostic
  - Possible hématurie microscopique : > 10^3 / ml.
  - Le **massage prostatique** avec ECBU doit être **contre-indiqué** du fait des douleurs qu'il entraîne et de la possibilité de décharge bactériémique.
- **Bilan infectieux :**
  - HAA si frissons ou T°C > à 38,5°C
  - Prélèvement urétral (gonocoque, germes intracellulaires) chez le sujet jeune
  - Sérologie des germes intracellulaires (Chlamydiae)
  - Spermoculture
- **Bilan du retentissement sur la fonction rénale**
  - Ionogramme sanguin, créatininémie, urée (altération de la fonction rénale);
- **PSA (qui serait augmenté) sont inutile au diagnostic**

➢ **Examens radiologiques**

- Inutiles à la phase aigue. Même ds un ctexte évident, il sera utile de pratiquer à distance ces examens à visée étio
- **ASP** : possible calcification si plusieurs épisodes de prostatites
- **UIV avec clichés permictionnels** pour exploration de l'ensemble de la filière urinaire
- **Urétrocystographie rétrograde et mictionnelle** (URCM) permet l'exploration de la filière cervico-urétrale à la recherche d'une obstruction.
- **Echographie des reins et de la prostate** permet d'apprécier le haut appareil et de voir des calcifications, si plusieurs récidives de prostatites.
- **Echographie endorectale** ne doit pas être faite en période aiguë car c'est un examen très douloureux et il y a un risque de bactériémie. Elle peut être effectuée par la suite s'il y a un doute avec une évolution vers un abcès prostatique.

Evolution

Favorable

- La **guérison** est le + svt obtenue sous ttt antibiotique bien conduit dans 50 à 70 % des cas
- Il faudra cpdt tjrs éliminer une **cause favorisante** qui provoqueront des **récidives**.

Complications

- **Prostatite chronique**
  - **Le + svt, elles st secondaires à une prostatite aigue qui sera cependant svt passée inaperçue.**
  - Signes fonctionnels
    - Symptomes irritatifs variables incluant: dysurie, imperiosité mictionnelle, pollakiurie, douleurs de localisation pelvienne ou génitale.
    - Fièvre & frissons st rares.
    - Des douleurs après éjaculation ou une hémospermie st possibles.
  - Examen clinique **: prostate peu ou pas augmentée de volume, ferme +/- sensible avec des zones indurées ou possible calcifications.**
  - La biopsie de prostate **est svt nécessaire afin d'éliminer une néoplasie** **++++**
  - **Bilan à réaliser :**
    - **NFS** (normale)
    - **ECBU** (Leucocyturie sans bacteriurie significative < 10^5 /mL) => analyse d'urine fragmentée **après massage prostatique, spermoculture, prélèvement urétral** car les germes persistent dans les sécrétions prostatiques, bien que les urines soient stérilisées.
    - **Imagerie** (cf précédent)
- **Abcès prostatique**
  - **Devenu rare, l'abcès prostatique se voit surtout chez le sujet immunodéprimé.**
  - **Il est évoqué devant une résistance au traitement antibiotique => Intérêt du scanner, l'échographie transrectale étant rarement réalisable en raison de la douleur.**
  - **Possible drainage chirurgical[Q] (rare)**
    - **Résection** endoscopique transurétrale
    - **Ponction** transrectal sous contrôle echoG
    - Voie **transpérinéale**
- **Rétention aiguë d'urines** nécessitant la pose d'un **cathéter sus pubien** (Sondage est évidemment contre-indiqué[Q])
- **IRA obstructive**
- **Choc infectieux**
- **Epididymite aiguë**

Traitement

- **Hospitalisation**
  - **Repos** au lit[Q] avec **abstinence** sexuelle préconisée
  - Conditionnement
- **Ttt symptomatique**
  - Rééquilibration hydroélectrolytique
  - Antibiotique[Q]
    - Antibiothérapie double parentérale synergique et bactéricide prolongée orientée sur les BGN à bonne diffusion tissulaire[Q] avec réévaluation secondaire en fonction de l'antibiogramme et relais per os après 48h d'apyrexie.
    - **Fluoroquinolone** [Q] + **Aminoside** (5j) pdt **4 semaines** (en cas de prostatite sévère ou bactériémie : non systématique)
    - Alternative si CI : **C3G ou Flagyl**[Q] pendant **6 semaines**
  - Mesures associées
    - **AINS** pdt 1 semaine
    - **α bloquant** (Xatral®) si dysurie
    - **Antalgiques** (bain de siège[Q], ttt per os) + antispasmodiques + **antipyrétique**
    - Laxatif léger si constipation réactionnelle
- **Ttt étiologique**
  - **L'étiologie devra être recherchée ds un second temps avec ttt adapté si possible**

Source : Fiches Rev Prat, Impact CD-Rom, MediFac, 7 QCM Intest 2000

Lithiase urinaire

Épidémilogie (hp)

- Pathologie fréquente : 2-3 % de la population générale
- Age **30-60 ans** avec sex ratio : 3 hommes/1 femme
- Plutôt été/pays chaud

Physiopathologie

- **LA FORMATION DES CALCULS COMPREND 3 STADES**
  - La **nucléation** (transformation des sels dissous en cristaux)
  - La **concrétion** : rétention des cristaux
  - La **croissance** du calcul

- **LES FACTEURS REGLANT CES 3 ETAPES SONT MULTIPLES :**
  - **Sursaturation de l'urine** en un sel lithogéne : hyperoxalurie, hypercalciurie, hyperuricurie
  - **Diminution du pouvoir solvant de l'urine** : baisse de la citraturie
  - **Infection urinaire**
  - **Stase urinaire** (Sd de la jct pyélo-U, Mie de Cacci-Ricci = « rein en éponge », obstacle cervico-prostatique, …)

Étiologie

CALCIQUE			URIQUE	PHOSPHO – AMONIACO – MAGNESIENNE	XANTHINURIE	CYSTINURIE
70-80 % (la + fqte[Q])			10 %	5 à 10 %	Rare	Rare
Oxalate 25%	**Phosphate** 7,5%	**Mixte** 40 %	**pH urinaire acide**[Q] < 5	Urines infectées à germes à uréase[Q] et **alcaline**		**Ph urinaire acide**
Radio-opaque[Q] Blanc gris ou noir			**Radiotransparente**[Q+]	**Radio-opaque**[Q] (densité inferieure) brun et lisse	**Radio transparente**[Q]	Très légèrement **opaque**[Q]
Aspect spiculé[Q] pr les calculs d'oxalate dihydraté			Parfois corraliforme[Q?]	Corraliforme de grande taille bien tolérée Croissance lente		Calculs bilatéraux
▪ **Idiopathique** (80 %) ▪ **Malformation urologique** ▪ **Hypercalciurie** > 300mg/j[Q]: idiopathique hyperparaT Ire, sarcoïdose[Q], Acidose tubulaire distale[Q], Intoxication vit D[Q], myélome et métastases ostéolytiques...) ▪ **Hyperoxalurie**[Q] I[aire] ou II[re] à une maladie intestinale ou à une intox chroniq par vit.C			▪ **Hyperuricémie** (Goutte) ▪ **Déshydratat°chroniq** (pays chauds) ▪ **Acidose métabolique** (iléostomie, résection du grèle) ▪ **Apport ptn élevé** (↑ uricosurie)	▪ **Mécanisme :** urée transformé en NH3 par l'enzyme en consommant H+. Le milieu alcalin favorise la formation du calcul PAM[D] ▪ **Germes à uréases** Proteus[Q] et Providencia surtt Parfois groupe KES E.Coli n'a pas d'uréase. ▪ **Anomalie uro favorisant la stase urinaire**	▪ **Déficit en xanthine oxydase :** récessif et autosomique	▪ ATCD familial ▪ Anomalie transport AA par épithelium intestinal et tubule rénal ▪ Test de Brand + ▪ Cystinurie 24 h

Diagnostic

- **CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE**
  - **Colique néphrétique** (Q 014) , **répétitions de crises subintrantes** (« état de mal néphrétique »)
  - **Douleurs lombaires chroniques s**ourdes, permanentes, au niveau de l'angle costovertébral irradiant en avant.
  - **Hématurie microscopique** totale douloureuse ou non (BU) quasi constante
  - **Découverte fortuite** lors d'un examen radiologique (surtt calcul corraliforme)
  - **Complication :** Fièvre, Insuffisance rénale

- **ATCD PERSONNEL**
  - **De coliques néphrétiques, d'uropathies ou de néphropathies**
  - **Fdr de lithogénèse :**
    - Mie hypercalcémiante (Sarcoidose, hyperparathyroide, myélome)
    - Goutte, hyperuricémie iatrogène (Chimiothérapie, Aspirine faible dose, ciclosporine, pirilène, thiazidique et furosémide)
    - Prise de vitamine C, gel d'alumine, uricosurique (Desuric® : benzbromarone), …

- **AFFIRMER LE DIAGNOSTIC**
  - **Recueil du calcul**[D] (tamisage des urines) pour analyse chimique et morpho ± spectrophotométrie infrarouge
  - **Arbre urinaire de face :** calculs radio opaques (calcique et PAG ± cystinique) en regard du tractus urinaire
  - **Echo de l'appareil urinaire, vessie pleine, avec doppler des jets urétéraux**
    - montre rarement le calcul, apprécie le degré de dilatation des cavités pyélocalicielles
    - Mais l'echoG n'explore pas l'uretère (superposition digestive) sauf les régions sous pyéliques et intramurales
  - **L'UIV est systématique** à distance d'un épisode de colique néphrétique **(indication formelle)**
    - **Objectifs**
      - > Visualise les calculs radiotransparents (calculs radio-opaques peuvent être masqué par le Pdc[Q ?])
      - > Précise le siège exact des calculs
      - > Apprécie le parenchyme rénal
      - > Recherche une anomalie urologique associée
    - **Résultats**
      - > **Stase en amont du calcul** : Retard de sécrétion / rein muet[Q] (arrêt transitoire de sécrétion à phase aiguë, ou par destruction rein si chronique), retard d'excrétion[Q] (parfois aussi appelé rein muet mais on a ici une parenchymographie sans pyélographie)
      - > **Dilatation**[Q] des cavités en amont
      - > **Autre signes de retentissement** : Sténose inflammatoire, atonie [D] de la voie excrétrice sus et sous jacente (uretère vu sur toute sa longueur ce qui n'est pas le cas si contractions péristaltiques physiologiques), œdème périméatique pseudotumoral (Signe de Vespiniani) en cas de lithiase intramurale.
    - **Respect des CI :** Se méfier d'un **myélome** et sa lithiase calcique récidivante et du zéro à la question, diabète…

- **BILAN ETIO 1ERE INTENTION**[D]
  - ➢ **Sanguin**
    - **Urée, créatininémie, ionogramme**
    - **Calcémie, Phosphatémie, Uricémie, Magnésémie**
    - **Protidémie**
  - ➢ **Urinaire**
    - BU (**pH urinaire**)
    - ECBU
  - ➢ **Sur urines des 24 h en ambulatoire 3 jours de suite avec régime alimentaire habituel :**
    - **Calciurie, Phosphaturie**
    - **Uricurie, oxalurie, magnésurie, citraturie**
    - **Urée urinaire** (reflète l'apport protidique) et **créatininurie**
  - ➢ **Pour certains, en absence d'argument étiologique :** dosage systématique NFS, VS, Pal, PTH, TSHus

- **EN CAS DE DOUTE DIAGNOSTIQUE**
  - ➢ **UroTDM**
    - Grâce aux échelles de densités (en unité de Hounsfeld) , possible diagnostic différentiel entre une tumeur obstructive (< 20 UH) et une lithiase (urique : 50 UH ; Calcique 100 UH)
  - ➢ **Urétéro-pyélographie rétrograde :** permet d'apprécier le siège de l'obstacle en cas de calcul radiotransparent et de rein « muet » à l'UIV. Svt réalisé au bloc en préopératoire.
- **EXAMEN PERMETTANT D'EVALUER LE DEGRE D'ALTERATION DE LA FCT RENALE :** Scintigraphie au **DMSA** [D]

Évolution

- **ELIMINATION SPONTANEE LE + SVT**
  - Surtout ds les localisations urétérales et diamètre **≤ 5 mm** : élimination spontanée ds 95 % des cas
  - Ou simple après ttt médical : cure de boisson + alcalinisation des lithiases uriques.
- **COMPLICATIONS MECANIQUES**[D] **:**
  - **Colique** néphrétique
  - **Hydronéphrose**
  - **Anurie** et **IR aiguë**
  - **Rupture** de la voie excrétrice
- **COMPLICATIONS INFECTIEUSES**[D] **:**
  - Infection urinaire chronique => **pyélonéphrite chronique**
  - **Pyélonéphrite aiguë**, **Pyonéphrose**, **Phlegmon** périnéphrétique
  - **Nécrose papillaire**
  - **Pyelonéphrite xanthogranulomateuse**
- **RECIDIVE : 30 à 50 % de récidives** de coliques néphrétiques **à 5 ans**

Principes du traitement

- **CURE DE DIURESE** (toutes les lithiases) **2,5 L/24h**
- **MESURES HYGIENODIETETIQUES**
  - **Alcalinisation des urines** (ttt de 1ère intention des lithiase uriques[Q]): boissons riches en bicar (Vichy Célestins ou Saint Yorre) (Rq : à supprimer par contre si PAM)
  - **Boissons pauvres en calcium** en cas de lithiase calcique (Volvic[Q], Charrier)
  - **Régime pauvre en oxalates** : dt chocolat[Q] (lithiase oxalocalcique)
  - **Régime contôlé en calcium** (lithiase calcique) **1 g/j** (moins de 600 mg/j[Q] en QCM)
  - **Régime peu salé** (lithiase calcique) 100/mEq/j
  - **Régime restreint en protéines animales** (lithiase calcique et urique) : 1 g de protides/kg/j
  - **Régime pauvre en purines**[Q] (lithiases uriques)

- **TRAITEMENT DE LA LITHIASE CALCIQUE**
  - **Pas de traitement médical** afin d'obtenir la dissolution du calcul (impossible) **mais** par contre un ttt **sympto matique afin de favoriser l'élimination spontanée du calcul peut être tentée . +++++++**
  - **Traitement urologique**
    - **Lithotritie extracorporelle par onde de choc**
      - Méthode de choix **en l'absence de rétention purulente, de troubles de l'hémostase et de grossesse**
      - Mode de repérage par echographie et/ou radioscopie
      - Prémédication ou neuroleptanalgésie
      - **Bilan prélithotritie**
        - ASP ou échographie la veille pr vérifier s'il n'a pas migré
        - NFS, VS, CRP et ECBU ds les jours précédents
        - B-HCG au moindre doute
        - Bilan de coagulation
      - **A réaliser après la lithotriptie**
        - Filtrer les urines pour recuperer les fragments
        - Antalgique si colique néphrétique
        - Consulter en urgence si fièvre, persistance de l'hématurie après 48 h
        - A 1, 3, 6[D] , 12 mois[D] : ASP, ECBU, créat, echo rénale[D]
    - **Lithotritie endocorporelle par urétéroscopie** : calculs enclavés dans l'uretére pelvien
    - **Néphrolithotomie percutanée :** Introduction du rénoscope par voie cutanée et destruction du calcul par ondes de choc ou ultrasons
    - **Chirurgie classique ("à ciel ouvert")** en cas d'échecs ou de contre-indications des autres techniques (ou en 1ère intention si **coralliforme** complet ou uropathie malformative associée)
  - **Traitement prophylactique**
    - **Régles hygiénodiététiques :**
      - Régime 1g Ca/j (! laitage) pauvre en ptn 1g/kg/j , peu salé ; boisson abondante pauvre en Ca (Volvic)
      - Selon bio : Pauvre en oxalate, pauvre en purine
    - **Diurétiques thiazidiques :** Effet hypercalcémiant et hypocalciurique (opposé au furosémide) en absence CI.
    - Citrate de K (Alcaphor®) dans la lithiase calcique récidivant sous thiazide (augmente citraturie => augmente pouvoir solvant et alcalinise)
    - Uricofreinateur (Zyloric® Allopurinol) dans la lithiase calcique en cas d'hyperuricémie associée

- **TRAITEMENT DE LA LITHIASE URIQUE**
  - Ttt est avant tout médical quelquesoit la taille[Q] si non compliquée car le calcul peut être dissous [Q++]
  - **Alcalinisation des urines**[Q] **: pH u > 6-6,5** (N=5,8) par administration 0,5 l d'eau de Vichy + Alcaphor® (citrate de K) avec surveillance du pH par BU
  - **Uricofreinateurs** : inhibiteurs de la xanthine oxydase[Q] : Zyloric* en cas d'échec
  - **Régles hygiénodiététiques** : régime pauvre en purine[Q] et en ptn animale si hyperuricémie , boissons abondantes[Q]
  - CI aux uricosuriques ou uricoéliminateurs [Q]
  - **Jamais de ttt chirurgical sauf si forme compliquée : anurique, hyperalgique, fébrile**

- **TRAITEMENT DE LA LITHIASE PAM**
  - Hydratation **excluant les boissons alcalines** [D]
  - **ATB** adapté[D]
  - **Acidification des urines**[D] svt difficile par acide phosphorique
  - **Ablation chirurgicale** du calcul sous couverture ATB

Indications du ttt des lithiases calciques et PAM ++++

LITHIASE PYELOCALICIENNE

- Lmax ≤ **20 mm :** LEC
- Lmax ≥ **20 mm :** Nephrolithotomie percutanée
- **Calcul corraliforme ou uropathie associée :** Chirurgie à ciel ouvert

LITHIASE URETERALE

- **≤ 5 mm , non infecté, non obstructif :** Ttt médical, boisson abondante, activité physique, AINS
- **6 à 15 mm :** LEC
- **> 15 mm ou CI à la LEC :** Urétéroscopie avec LIC
- **Uropathie malformative : :** Chirurgie à ciel ouvert

***Source** : Fiche RDP, Fiche Den , Medline et Impact d'uro, QCM intest 2000*

Tumeurs de la vessie

Tabac Cystoscopie, scintigraphie osseuse systématique

Anatomopathologie

- **ESSENTIELLEMENT TUMEURS UROTHELIALES**[Q] **(90 %)**
  - Dérivées de l'épithélium vésical, principalement à partir des cellules transitionnelles

➢ **Tumeurs ayant des potentiels évolutifs très différents : Classification internationale des T. urothéliales**

- **Grade histologique : I** (bien différenciée) à **III** (peu différenciée)
- **Stade pathologique**[Q] **TNM**[Q] fondé sur l'examen histologique de la paroi vésicale et basé sur l'extension tumorale en profondeur[Q++] **après un bilan clinique, endoscopique, histo et radiologique**

Classification histologique des tumeurs de vessie*

UICC 1978 Stade pathologique / Stade clinique	pTiS	pTa	pT1	pT2	pT3a	pT3b	pT4
	Tis	Ta	T1	T2	T3a	T3b	T4

Urothélium – Chorion – Muscle – Graisse Périvésicale – Organes voisins Paroi

* La classification histologique des tumeurs urothéliales a été définie par l'UICC (Union internationale contre le cancer).

N1	N2	N3	N4
1 seul ADP homolat	ADP ctrolat, bilat ou multiple	ADP régionale fixée	ADP au-dessus de bifurcat° Ao

Tout oppose dans la prise en charge et le pronostic la tumeur papillaire[Q] limitée à l'urothélium et qui ne franchit pas la basale à la T. envahissant le muscle (carcinome[Q] à cellules transitionnelles[Q])

A part : le carcinome in situ (Tis) respectant la basale ayant une grande tendance à diffuser et à être multifocal. Cyto +.

Au diagnostic : 70 % superficielles, 25 % invasifs, 5% méta

- **AUTRES FORMES HISTOLOGIQUES DES TUMEURS VESICALES**

➢ **Carcinome épidermoïde (très mauvais pronostic)**
  - En g^{al} issu d'une **métaplasie épidermoïde**, parfois associée à **bilharziose urinaire** (Schistosoma haematobium)

➢ **Adénocarcinomes (rare)**
  - Développé surtt sur la **face antérieure de la vessie ou sur le trigone**
  - En général : Atcd d'**infection urinaire à répétition**

➢ **Carcinomes indifférenciés**

➢ **Autres tumeurs (rares)**
  - **Lymphome, mélanome malin, phéochromocytome, tumeurs secondaires** (tumeurs de voisinage envahissant la vessie : prostate, sigmoïde, rectum, col et corps de l'utérus)
  - **Tumeurs non épithéliales de la vessie**
    - **Bénignes** : léiomyome, hémangiome caverneux, neurofibrome vésical
    - **Malignes** : rhabdomyosarcome (enfant notamment), léiomyosarcome

Etiologie

- **FACTEURS ETIO FORMELS**
  - **Tabac**[Q] : surtout si > 30 PA, excès de risque disparaît après 10-15 ans d'arrêt du tabac
  - **Carcinogènes industriels** : colorants : **amines aromatiques**[Q+] dérivés de l'aniline (industries du ***caoutchouc***, de la ***peinture***, des ***colorants***, du ***plastique***, ***chimie*** organique), Intox prolongée > 10 ans, (K indemnisables tableau MP n° 15)
  - **Bilharziose**[Q] urinaire donnant des cancers de vessie de type épidermoïde
- **AUTRES FACTEURS ETIO**
  - **Phénacétine** (si conso > 2 kg, latence 15-20 ans)
  - **Néphropathie des Balkans**
  - **Irritat° chroniq et infect° vésicale à répétit°**[Q] (sonde à demeure, vessie neuro / non fct^{oelle}) -> K épidermoïde ?
  - **Agents alkylants** : Endoxan® Cyclophosphamide lié à son métabolite, l'acroléine.
  - **Irradiation pelvienne**
  - **Extrophie vésicale**
- **FACTEURS GENETIQUES PREDISPOSANTS**
  - Anomalie de l'antioncogène P 53 (Tumeur + agressive, mvs pronostic), mutation oncogène H-ras, grpe HLA,…

Diagnostic

- **TERRAIN : H > F, âge > 50 ans** (âge moyen 67 ans)**, incidence en augmentation régulière**
- **CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE**
  - **Hématurie macroscopique** terminale^{Q+++} ou totale^{Q+++} (si abondante^{Q+++}) indolore et svt isolée ± caillots : Toute hématurie doit faire suspecter une tumeur de la voie excrétrice urinaire
  - **Troubles mictionnels irritatifs** : impériosités, pollakiurie, brûlures mictionnelles
  - **Signes d'envahissement locorégional** : rétention vésicale, obstruction urétérale et ses complications, signes de compression pelvienne (OMI unilat ou asymétrique, TVP), signes de métastases (poumon, os)
  - **Fortuite lors d'un échographie**
- **CLINIQUE**
  - Examen peut être normal, rechercher AEG
  - **Touchers pelviens**^{Q} combinés à la palpation abdo: plancher vésical mobile ou fixé, masse palpable endovésicale
  - Signes indirects de retentissement de la tumeur, recherche une ADP, hépatomégalie
- **PARACLINIQUE**

➢ **Biologie**
  - **NFS + plaq** (anémie par spoliation / inflammatoire / envahissement médullaire)
  - **Iono, urée, créat** (ins rénale ?)
  - **Groupage ABO-Rh, RAI, bilan d'hémostase**

➢ **ECBU** (systématique car infection peut être assoc, **ECBU négatif nécessaire avant tte cystoscopie**)

➢ **Cytologie urinaire sur urine fraiche + 1^{ière} miction matinale en l'Ø d'hématurie macro, 3 jrs de suite**
  - Recherche de cellules desquamées anormales ou dysplasiques ds les urines avant la résection endoscopique
  - D'autant + positive que le grade histologique est élevé et qu'il s'agit d'un carcinome in situ (***détection cellules anormales avt que la tumeur soit décelable en cystoscopie***)
  - ± Mesure de la ploïdie celulaire (cytométrie de flux)

➢ **Cystoscopie +++ et résection trans-urétrale de vessie : examen fondamental pour le diagnostic**
  - **Description de la tumeur** (localisation, taille, aspect, nombre) : Un polype papillaire et frangé a un aspect superficiel, un polype sessile ou végétant évoque une tumeur infiltrante, des zones rouges évoquent le carcinome in situ => cartographie endovésicale lésionnelle : schéma daté et signé
  - **Réalisation de biopsies à la pince froide** au voisinage de la tumeur + col vésical + urètre prostatique + ttes les zones muqueuses d'aspect anormal
  - **Résection transurétrale tumorale** complète et profonde à l'anse électrique pr anapath (classement pT)

➢ **Echo^{Q} app urinaire avec doppler vésical**
  - Peut visualiser la **tumeur** : image echogène endovésicale *non mobile* aux changements positionnels et *vascularisée* au doppler
  - Apprécie le **retentissement** sur le haut appareil

➢ **UIV^{Q} ++**
  - Recherche d'une **autre localisation** sur le haut appareil (tumeur urothéliale pyélique ou urétérale) +++
  - Recherche d'un **retentissement** sur le haut appareil (quand tumeur proche d'un orifice urétéral)
  - Peu sensible pour le diagnostic de tumeur vésicale

- **BILAN D'EXTENSION**
  - **Locale** : organes de voisinage + Ganglions ilio-obturateurs (cytoponction ou curage)
  - **A distance** : Foie, poumons, os
  - **Radiographie pulmonaire** ± **Echo hptq** : Recherche de métastase pulmonaire/hépatique
  - **Scanner thoraco-abdomino-pelvien^{Q} injecté avec cliché d'UIV en fin d'examen** : Visualise la tumeur vésicale et recherche des ganglions ilio-obturateurs, Recherche une dilatation du haut appareil et des méta.
  - **Scintigraphie osseuse systématique si >= T2 ou si point d'appel**: Recherche de métastase osseuse

Evolution

➢ **Tumeur superficielle : pTa, pT1,pTis**
  - Risque de **récidive**$^{Q+++}$: **80 %**
  - Risque de **progression** vers une tumeur infiltrante : **10 à 30 %**

➢ **Tumeur infitrant le muscle : T2 à T4**
  - **N-** : 60 % de survie à 5 ans
  - **N+** : 5 % à 5 ans

➢ **5e cause de mortalité par cancer chez l'homme et 9e chez la femme**

Traitement (HP)

Toujours, résection endoscopique première de la tumeur puis analyse anatomo-pathologique

- **SI TUMEUR SUPERFICIELLE DE VESSIE = pTa, pT1,pTis** tjs **NO MO : TTT CONSERVATEUR LE + SVT**
  - **TSV à faible risque : Ta G1-G2 < 3 cm**
    - RTUV complète
    - Puis Surveillance simple (cystoscopie tous les 3 mois pendant 1 an puis tous les ans pendant 10 ans)
  - **TSV à risque intermédiaire : Ta G1-G2 > 3 cm, Ta G2 multifocal, Ta G1-G2 multirécidivant, T1 G2 unifocal**
    - RTUV complète + / - chimiothérapie intra-vésicale post-opératoire précoce
    - puis instillation endo-vésicale adjuvante de **Mytomycine** (chimiothérapie Alkylant) pr éviter / retarder récidive
      - Mesures indispensables : Urines stériles, sondages non traumatiques, pas d'hématurie, apyrexie
      - Mode : 1/sem pdt 6 sem puis 1/mois pdt 6 mois (à vérif)
      - Effets secondaires : Cystite inflammatoire (Ains, anticholinergique) (à vérif)
  - **TSV à haut risque : Ta G3, T1 G3, CIS, T1 multifocal ou multirécidivant**
    - RTUV complète +/- biopsies de réévaluation
    - puis **immunothérapie intra-vésicale par BCG** +++ pr éviter / retarder récidive
      - Mesures indispensables : Urines stériles, sondages non traumatiques, pas d'hématurie, apyrexie
      - Mode : 1/sem pdt 6 sem puis 1/mois pdt 6 mois (à vérif)
      - Effets secondaires : Cystite inflammatoire (Ains, anticholinergique), BCGite (T°> 38 pdt > 12h à traiter par INH-Rifampicine pdt 3 mois et arrêt de l'immunothérapie), tuberculose (à vérif)
  - **TSV à haut risque avec récidive précoce malgré BCG**
    - Traitement non conservateur : (cf. traitement non conservateur des tumeurs invasives)
- **SI TUMEUR INFILTRANTE (≥ PT2 NO MO)**
  - **Tumeurs T2 – T4a, N0 – 1, M0 : traitement non conservateur**
    - **Ttt de référence**
      - cystectomie totale[Q] avec curage ilio-obturateur[Q] bilatéral premier pour staging
      - Pr la femme : **pelvectomie antérieure**, chez l'homme : **cysto-prostatectomie** ± uretrectomie
      - +/- reconstruction orthotopique de la vessie (en fonction des contre-indications de la préservation urétrale) -> Prevenir en préop de la nécessité d'une derivation urinaire parfois non physiologique
        - **Femme** (tjs non physio) : dérivation cutanée non continente transiléale (Bricker), dérivation rectale ou sigmoïdienne, dérivation cutanée continente (pôche de Brock)
        - **Homme** (physio si urètre et sphinct ext sain) : Entérocystoplastie de substitution orthotopique peut être effectué. Sinon, idem femme.
    - **Complications** : Incontinence 20 %, impuissance 100 %
    - **En cours d'évaluation** : **Radio-chimiothérapie**
    - L'utilité de la chimiothérapie adjuvante dans les pT3 et les pN1 reste en cours d'évaluation.
  - **Tumeurs T4b : ttt palliatif :** Dérivation urinaire, Chirurgie d'exérèse, Chimiothérapie, Radiothérapie
- **SI METASTASES M1**
    - **Radiothérapie osseuse** si métastase osseuse
    - **Protocoles de polychimiothérapie**
      - cisplatine + adriamycine + Endoxan = **CISCA**
      - méthotrexate-vinblastine-Adriblastine-cisplatine = **M VAC : Ma Vessie A un Cancer**
      - autres en cours d'évaluation…
    - **Médiane de survie < 1 an**

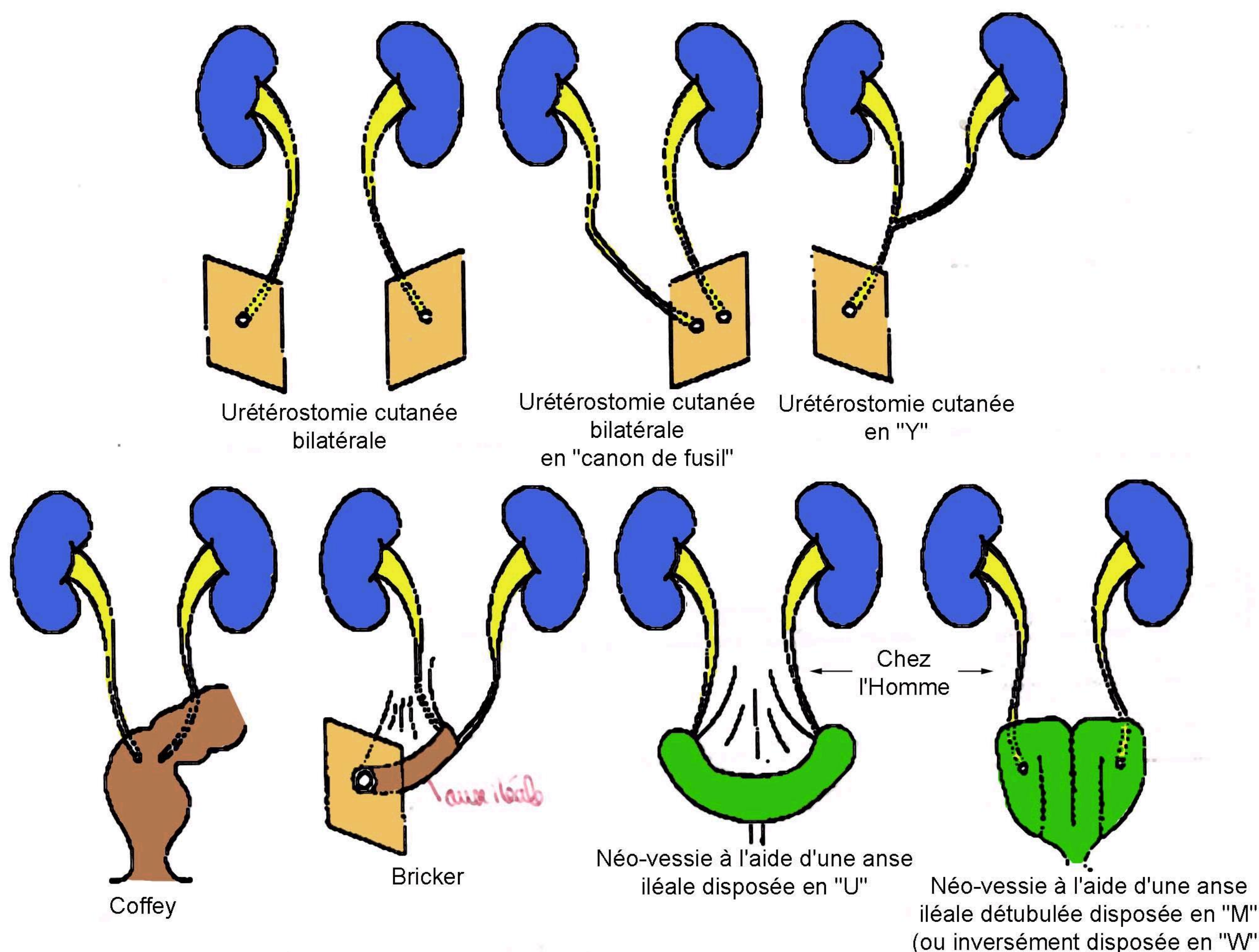
Surveillance (HP)

- **TUMEURS SUPERFICIELLES (TSV)**
    - **Clinique**
    - **Cytologie urinaire et cystoscopie**
      - A 3, 6, 12 mois puis ts les ans pdt 5 ans si faible risque de récidive
      - Tous les 3 mois pdt 1 an, ts les 6 mois la 2ième année, ts les ans pdt 15 ans si risque élevé de récidive
    - **Echographie**
    - **UIV**
      - lors de la récidive si contrôle depuis plus de 2 ans
      - systématiquement ts les 2 ans si TSV à ht risque

- **TUMEURS INVASIVES**
  - **Après cystectomie et remplacement de vessie ou dérivation urinaire, le suivi est double : carcinologique et fonctionnel (évaluation de l'appareil urinaire)**
  - **Le suivi comprend :**
    - Examen physique avec touchers pelviens
    - Examen cyto-bactériologique urinaire
    - Créatininémie
    - TDM thoraco-abdominale à 3 mois, 6 mois / 2 ans, puis une fois par an
      - Au bout de 5 ans, une alternance TDM-échographie abdominale peut être proposée.
  - **Pour les patients ayant eu une préservation de l'urètre**
    - Fibroscopie et Cytologie tous les 6 mois / 2 ans, tous les ans ensuite
    - **surveillance prolongé de l'urètre** par frottis urinaires qui seront complétés par une UIV et endoscopie si +
  - **La durée du suivi ne peut être précisée en l'état actuel des connaissances.**

Source : Fiches Rev Prat, Rev Prat, MédiFac, QCM Intest, Conf Ch.Avances

Un petit schéma pour mieux comprendre



Adénome de la prostate

Généralités

- HBP = adénome de la prostate = patho très fréquente[Q] (50 % des > 50 ans)
- Anapath : adénomyofibrome bénin[Q] développé à partir des glandes péri-uréthrales sus-montanales[Q]
- Pds entre 10 ~ 300 g, Absence de parallélisme anatomo-clinique entre gêne et taille de l'adénome[Q]
- N'est pas un facteur favorisant de K de la prostate ms peut être y associé, ne dégénère pas[Q]

Diagnostic

- **INTERROGATOIRE**
  - **Terrain :** Homme > 50 ans
  - **Apparition progressive d'une symptomatologie urinaire**
    - **Obstructive**
      - Dysurie[Q]
        - Force et calibre du jet diminué[Q]
        - Miction retardée, effort de poussée abdominale per-mictionelle, au maximum goutte à goutte
        - Gouttes retardataires, miction en plusieurs temps, durée d'évacuation prolongée
        - Sensation de miction incomplète avec pesanteur pelvienne (traduit un **résidu post mictionnel**)
      - Incontinence[Q] par regorgement[Q++] sur distension vésicale chronique[Q]
    - **Irritative**
      - Pollakiurie nocturne (> 2 levers / nuit) : signe le + précoce
      - Mictions impérieuses
    - **Si hématurie**[Q] le + svt terminale => éliminer d'autres diagnostics[Q] car rare[Q] ds HBP
    - **La gêne est évaluée par des scores symptomatiques objectifs** (**IPSS** = International prostatic symptom score) et **constitution d'un agenda mictionnel**
  - **Complications révélatrices, évolution spontanée :**
    - **Infection urinaire**[Q] avec très svt adénomite associée.
    - **Aggravation de la dysurie**, résidu post-mictionnel (significatif > 50 cc)
    - **Au max, rétention urinaire aiguë**[Q] **:**
      - Accident brutal, envie d'uriner avec incapacité, globe hyperalgique
      - Favorisé par une AG, une adénomite, un excés alimentaire ou prise de médoc α+ ou β+.
      - Ttt : drainage des urines en urgence (sonde vésicale ou KT sus-pubien)
    - **Insuffisance rénale chronique** par distension bilatérale du haut appareil

- **CLINIQUE**
  - **Abdomen :** Globe vésical ?
  - **TR ++ : Parfois normal. Mais le + souvent il trouve :**
    - Augmentation régulière du volume
    - Elastique, homogène[Q] lisse[Q] avec **disparition du sillon médian** +++
    - Indolore
  - **Signes négatifs :**
    - Fosse lombaire, organes génitaux externes normaux
    - Pas d'anomalie des réflexes périnéo-bulbaires et de la sensibilité périnéale
    - Pas d'ADP, pas de lymphoedème, pas de signes de méta (os…)

PSA		
N < 2,5	à	40 ans
N < 3,5	à	50 ans
N < 4,5	à	60 ans
N < 6,5	à	70 ans

- **EXAMENS COMPLEMENTAIRES : CONFIRMENT LE DIAGNOSTIC**
  - **ECBU**[Q]**, Iono urée et créatininémie**[Q]
  - **Echographie**[Q] ± **ASP**
    - Rénale[Q] et Vésicale avec mesure du résidu post-mictionnel[Q], recherche de diverticule vésical
    - Prostatique[Q] par voie endo-rectale (volume, homogénéité)
  - **UIV**[Q] **(non réalisée à l'heure actuelle ?)** à la recherche d'un retentissement sur le haut appareil et la vessie :
    - lésions anatomiques et fonctionnelles : épaississement de la paroi vésicale, diverticule vésical, surélévation de la base vésicale, étirement de l'urètre (aux clichés per-mictionnels)
  - **Débitmétrie :** objective le débit mictionnel. Normalement, la courbe a une forme de clôche et le débit est > 25 ml/s En cas de dysurie, la courbe est plate et le débit est < 15 ml /s => affaiblissement de la force du jet et allongement de la durée de la miction
  - **Biopsies prostatiques** en cas de doute avec un cancer
  - **PSA total** (< 4 ng /ml) **et libre / total** (rapport > 0,3 en faveur) avec 0,35 ng/ml par gramme d'adénome

***Recommendations ANAES déc 98** : Il n'y a pas d'indication à proposer un dosage sérique du PSA pour le diagnostic d'une pathologie non cancéreuse de la prostate (Niveau de preuve = Accord professionnel)*

Evolution

- **1/3 : Stabilité** voire amélioration spontanée
- **2/3 : Aggravation** variable avec retentissement vésical : hypertrophie du détrusor (vessie de luutte) avec apparition secondaire de divertucules vésicaux puis distension vésicale progressive et diminution puis disparition de la contractilité vésicale
- **COMPLICATIONS**
  - **Rétention chronique d'urine**[Q]**, incontinence par regorgement**[Q]
  - **Infection urinaire**
  - **Lithiase vésicale** (considéré comme faux dans les QCM … ???)
  - **Obstruction urétérale**[Q] et **risque d'insuffisance rénale**[Q+++]
  - **Diverticules vésicaux** sur vessie de lutte
  - **Rétention aiguë d'urine**[Q] **:** évolution par poussée[Q++] inflammatoire de l'adénome -> peut être transitoire[Q]
  - **Hernie inguinale** sur effort de poussée abdominale
  - **Hématurie :** éliminer d'autres diagnostics

Traitement

- **MEDICAL**
  - **Conseils hygiéno diététiques :** Eliminer OH, épices (irritant prostatique), Effort physique régulier, transit régulier
  - **Décongestionnants pelviens (phytothérapie)**:
    - Permixon® Extrait de Serenoa Repens. Efficacité sur nycturie.
  - **α bloquants**[Q] :
    - Alfuzosine (Xatral®), tamsulosine (Josir®, Omix®), terazosine (Dysalfa®, Hytrine®)
    - Action s/ l'obstruction : relâche m.lisse urétral & inhibe l'hypercontractilité du détrusor => améliore débitmétrie et SF
  - **Inhibiteurs de la 5-α-réductase : ttt antiandrogéniques** : finastéride (Chibro-Proscar®) surtt
    - Action sur la composante statique = adénome volumineux > 30 g +++ : Diminution d'≈ 30 % du volume prostatique des signes fonctionnels et du PSA (- 50 %) mais avec apparition d'une impuissance chez 5 % des patients.
- **CHIRURGIE**[Q] **: TRAITEMENT DE REFERENCE**[Q]
  - **Adénomectomie**[Q] **à ciel ouvert**
    - Par voie transvésicale[Q] ou par voie rétropubienne[Q] : clivage et énucléation de la totalité de l'adénome
    - Hospitalisat° de 10j avec drainage-irrigat° postop + risque d'éjaculation rétrograde +++ => pr adénome volumineux
  - **Résection transurétrale**[Q] **de prostate**
    - Abord de l'adénome par voie intra-urétrale qui est découpé en copeaux à l'anse électrique
    - Equivaut à l'énucléation par voie haute[Q], prostate caudale est laissée en place[Q]
    - Risque d'éjaculation rétrograde[Q] mais pas de csq sur l'érection[Q]
    - **Complications précoces** : hématurie massive[Q], incontinence urinaire[Q], fistule recto-uréthrale[Q], infection[Q]
  - **Section cervico-prostatique**[Q]
    - Uni ou bilat, Par voie laparoscopique
    - Si adénome petit et qu'il n'existe pas de lobe médian
    - Intérêt : préserve éjaculation ds 80 % des cas
  - **NB : Pas de prostatectomie radicale**[Q]
- **METHODES PALLIATIVES**
  - Lorsqu'aucune des méthodes précédentes n'est applicable (sujets très âgés, patho associées lourdes)
  - Drainage vésical à demeure[Q] par sonde urétrale ou par cathéter transvésical
  - Prothèses endo-urétrales[Q]

- **INDICATIONS : NON STANDARDISEES, FCTIONS DE LA GENE FONCTIONNELLE**[Q+++]
  - **HBP bien tolérée**
    - Symptômes acceptés, RPM négligeable, pas de complications
    - Attitude thérapeutique = abstention mais surveillance ts les 6 mois-1 an
  - **HBP moyennement bien tolérée : symptômes mal acceptés sans retentissement vésical ou rénal**
    - Ttt médical permanent ou intermittent
      - Si surtt volume à diminuer : Proscar
      - Si surtt SFU à diminuer : α bloquant
    - **RMO 42.2 -** Il n'y a pas lieu d'utiliser l'association de **2 médicaments ou plus** pour le traitement des troubles mictionnels de l'hypertrophie prostatique bénigne.
  - **HBP mal tolérée ou compliquée**
    - Indication du ttt chirurgical
      - Symptômes[Q] altérant la qualité de vie
      - Retentissement vésical : RPM important[Q], rétention chronique d'urine
      - Retentissement sur le haut appareil[Q] (dilatat°)[Q+++] : IRC, hydronephrose
      - Complications ***à répétition***[Q] : infection[Q], hématurie, lithiase[Q], rétention aiguë
    - Ttt chir selon technique dépendant de la pratique de l'opérateur et du poids estimé de l'HBP
      - Si > **70 g** : opéré par voie haute => Adénomectomie transvésicale
      - Si < **70 g** : RTUP
    - Réapparition de troubles mictionnels après chir de l'adénome doit faire évoquer :
      1. Sténose de l'urètre au bec de la prostate[Q]
      2. Sténose rétro-méatique[Q]
      3. Sclérose du col vésical[Q]
      4. Cancer de la coque prostatique restante[Q]

Traitement des complications

- **POUSSEES D'ADENOMITE**
  - ATB : Fluoroquinolone + Aminoside IV puis per os pdt 3 sem si S de gravité (Q 140)
  - CI echo endorectale dès suspicion
- **RETENTION AIGUE/CHRONIQUE D'URINE**
  - **Si doute sur l'existence d'une distension vésicale ou rénale** : drainage par cathétérisme sus-pubien. Ds les autres cas un drainage par sonde urétrale peut être également proposé.
    - CI au cystocath : tble coag et tumeur vésicale
    - Bilan de coag + echo vésicale avant mise en place d'un drain sus pubien
  - **Dans le choix de la voie de drainage la taille de l'adénome intervient car selon la voie de drainage on contre indique le geste ulterieur**
    - Adénome de petite taille => drain par cystocath car on ne fera pas d'adenectomie
    - Adénome de taille importante => Sonde urétrale car on ne fera pas de RTUP
  - **Vidange lente** de la vessie afin d'éviter l'hématurie a vacuo
  - **Prelevements** pr analyse cytobacterio
  - Avant de retirer le drain, il est indispensable de réaliser **une épreuve de clampage de 24h**.
  - **Surveillance** : monitoring de la diurèse (Sd de levée d'obstacle), coloration des urines (hématurie a vacuo)

Source : Fiches Rev Prat, Rev Prat 98 (Navratil.. !), MédiFac, ANAES 98, RMO, QCM Intest, Impact Uro, Conf C.Avances

Cancer de la prostate

Q144

Toucher rectal Biopsies Chirurgie Traitement hormonal

Généralités

- **Epidémio**
  - 1e cause de décès par cancer chez l'homme âgé et **3e cause de décès par cancer chez l'homme** de manière générale
  - **2e** rang (en fréquence) des **tumeurs masculines**
  - Fréquence augmentée avec l'âge (10 % à 50 ans, 95 % à 95 ans), **âge** moyen = 70 ans
- **Facteurs de risque**
  - **Age ++**
  - **Antécédents familiaux +**[Q]
  - Facteurs **raciaux** (Afro-américains > européens > asiatiques)
  - Régimes **alimentaires** riches en graisses
  - Autres : activité physique, masse corporelle, taux d'hormones sexuelles
- **Anapath**
  - **AdénoK** en **périphérie** de la prostate ds **80 %** des cas et ***20 %*** en zone ***transitionnelle*** (***TR négatif, S urinaire +)***
  - Cancer **hormono-dépendant** (**80%** d'entre eux)
  - Etude de la **différenciation cellulaire** : **Grade de Gleason** (1 à 5), **score de Gleason** (2 à 10)

Diagnostic

Se pose chez un **homme de + de 40 ans**

- **SIGNES CLINIQUES REVELATEURS**
  - **Traduisent le plus svt une lésion déjà évoluée**
    - **Troubles urinaires** : Sd dysectasique urinaire non spécifique (PK, dysurie => anurie[Q], dl mictionnelles), hématurie[Q] initiale[Q], hémospermie[Q], priapisme par envahissement des corps caverneux
    - **Signes d'extension locorégionale** : obstruction urétérale, phlébite, lymphœdème, ADP inguinales
    - **Signes de métastases** : osseuses, neurologiques[Q], pulmonaires, hématologiques[Q]
- **ACTUELLEMENT LES DEUX CIRCONSTANCES DE DIAGNOSTIC LES PLUS FREQUENTES SONT**
  - **Anapath d'une résection de prostate pour hypertrophie bénigne : ADK ds 5 ~ 10 % des cas**
  - **TR**[Q] **+++ : fondamental, <u>annuel à partir de 50 ans</u>, recherche**
    - Au **début** : **nodule dur indolore** au sein d'une prostate normale
    - Puis : **prostate augmentée** de volume **dure et irrégulière**
    - Envahissement des **vésicules séminales**
    - **Infiltration périnéale**
    - <u>TR normal n'exclut pas le diagnostic</u> (formes transitionnelles…)

Valeurs PSA normal		
N < 2,5	à	40 ans
N < 3,5	à	50 ans
N < 4,5	à	60 ans
N < 6,5	à	70 ans

- **EXAMENS COMPLEMENTAIRES**
  - **PSA**
    - **Utile au diagnostic mais son interprétation est délicate, non spécifique**
    - **Concentration + élevée ds sécrétion prostatiques que ds le sg**[Q]
    - **Elévation du taux de PSA :** K (~ + 3,5 ng/mL par gramme de K), adénome[Q] de la prostate (~ + 0,35 ng/mL par gramme d'adénome), prostatite aiguë[Q] infectieuse, sondage à demeure, infect° urinaire, tout geste sur la prostate (TR, biopsie, RTUP…)
    - **Si > 10 ng/mL** => **cancer est hautement probable**
    - **Si PSA entre 4 et 10 ng/mL**
      - Dosage du rapport **PSA libre/tot** évocateur d'un K **si < 0,15**
      - **Cinétique du PSA** : Augmentation PSA de **+ de 0,75 ng/mL/an** évocateur de K
      - **Densité du PSA** (PSA / volume prostatique mesuré à l'écho endorectale) **> 0,3** est évocateur d'un cancer
    - **PSA et extension lorsque K diagnostiqué :**
      - **< 10 ng/mL** : K **intraprostatique** ss franchissement capsulaire (pT2), extension à distance très peu probable
      - **> 30 ng/mL** : forte proba d'extension **extra-capsulaire** (pT3)
      - **> 100 ng/mL : méta** ~ certaine (os surtout)
  - **PAP :** Phosphatases acides prostatiques[Q] : de – en – utilisé (normale < 3 ng/mL), augmentées si hémolyse[Q]
  - **Examens standard**
    - NFS (anémie par envahissement médullaire tardif), VS augmentée, Iono, Urée Créat (Ins rénale ?)
    - Bilan **hépatique, calcémie** (hyper ou **hypo**calcémie)

- **Diagnostic repose sur les biopsies prostatiques[Q+++] échoguidées par voie transsrectale**
  - Sous couverture ATB après préparation rectale et ECBU préop stérile
  - **Biopsies multiples**
    - au moins **6** biopsies **postérieures** systématisées : en **sextant** (3 ds chq lobe => cartographie prostatique)
    - ± 2 à 4 dans la **partie antérieure** si volume > 50 cc
    - ± 2 à 4 **dirigée s/ anomalie** clinique ou à l'imagerie intra (nodule hypoéchogène périph) ou péri-prostatique (T3)
    - au moins 1 biopsie si T3/T4 ou pas de traitement à visée curative envisagé
  - **± biopsie des vésicules séminales**
  - **Grade de Gleason** : fondée sur **d° de différenciat° de la tumeur**, coté du grade **1 à 5**[Q] (du + différenciée au – diff.)
    Score de Gleason, coté de 2 à 10 = somme des 2 grades les plus fréque[t] représentés dans la tumeur analysée
- **Autres examens en fonction des circonstances de découverte / symptomato / TR / perspectives de ttt**
  - **Echographie prostatique transrectale** (pr les biopsies et le bilan local : volume prostatique et volume des zones tumorales, confirme un envahissement des vésicules séminales)
  - **Echographie rénale si stade clinique >= T3 :** Evalue le retentissement sur le ht appareil
  - **Recherche d'ADP par TDM ou IRM prostatique si stade >= T2a, taux de PSA > 10 ng/ml et score de Gleason >= 7**
  - **UIV quasi systématique**
  - **Scintigraphie osseuse (si PSA sérique > à 10 ng/ml, présence de grade 4 (score >= 7), douleurs osseuses)**, ASP, RX squelette : atteinte du bassin et des vertèbres lombo-sacrées surtout (IRM), ostéocondensant le + svt
  - **Radiographie pulmonaire**
  - **Lymphadénectomie ilio-obturatrice : recommandée si traitement par prostatectomie ou par radiothérapie**
    - non recommandée avant radiothérapie si stade < T2a N0, taux de PSA < 10 ng/ml et score de Gleason < 7
    - extempo des ggl° non recommandé lors de prostatectomie si st. < T2a N0, PSA < 10 ng/ml et score de Gleason < 7
  - **Aucun de ces examens ne permettra d'évaluer en préop avec certitude du caractère intra ou extra capsulaire du K**

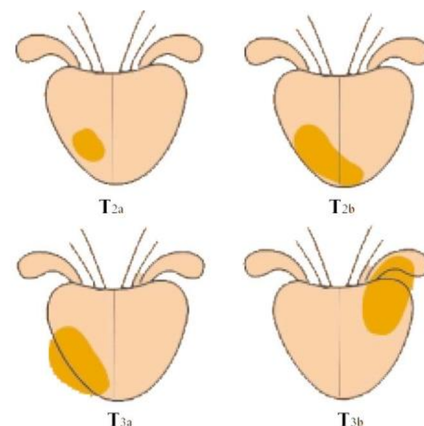
Classification histopronostique

Mini classification parce que y'a des trucs en QCM mé je sé pas si fo la savoir… sinon je la mettrai en entier

Classification	~ PSA	Whitemore-Jewett	TNM	
K décelé histologiquement avec TR normal	< 10	**A**[Q] (A1 et A2)	**T1**	**a** < 5 % des copeaux envahis **b** > 5 % des copeaux envahis **c** K découvert sur biopsie transrectale
K décelable au TR limité à la prostate		**B** (1 à 3)	**T2**	Intracapsulaire uni (**a**) ou bilobaire(**b**)
K ayant dépassé la capsule prostatique	> 30	**C** (1 à 3)	**T3**	**a** Extension extracapsulaire pure **b** Atteinte des vésicules séminales
			T4	Extension aux organes adjacents (vessie, sphincter, rectum, paroi)
ADP Méta	> 100	**D**[Q] (0 à 3)	**N1 M1**	

Dc ≠tiel d'un nodule dur de la prostate : **Tuberculose[Q], Lithiase prostatique[Q], Prostatite chronique[Q]**

Evolution



- **EXTENSION**
  - **Locorégionale:** envahiss[t] extracapsulaire / vés. séminales / organes de voisinage
  - **Lymphatique** puis métastatique os[Q] > poumons[Q] > foie > surr
- **EVOLUTION** globale[t] lente puisque actuelle[t] après 70 – 75 ans on n'envisage pas de ttt radical. Seulement 1/3 des sujets porteurs de cancer décederont de celui-ci.
- **FACTEURS PRONOSTIQUES**
  - **TNM +++ et score de Gleason +++** (grade élevé est de mauvais pronostic)
  - **Volume tumoral, envahissement des vésicules séminales, > 3 biopsies +**
  - **PSA > 30 ng/mL**
  - **Non hormonosensibilité** (20 % d'entre eux)
  - **AEG**

Principes du traitement

- **TTT CURATIF : FORMES LOCALISEES**[Q] (A-B OU **T1-T2**[Q] **N0 M0)**[Q]

➢ Chirurgie : Prostatectomie[Q+++] radicale

- **Méthode**
  - Par voie ouverte rétropubienne[Q] (techniq de référence) ou par voie périnéale (faux en QCM ?) ou par laparoscopie
  - Après curage **ilio-obturateur bilatéral** négatif[Q] en extempo. Si positif, résection annulée.
  - Prostatectomie radicale avec ablation **en bloc** prostate + ampoules déférentielles + vésicules séminales + col vessie
  - en préservant **sphincter externe** (et si possible nf érecteurs)
- **Complications :**
  - Anéjaculation ~ 100 %
  - Impuissance postopératoire ~ 60 %
  - Incontinence postopératoire ~ 10 %
- **Survie à 10 ans = ~ 90 %**

➢ ou Radiothérapie[Q+++]

- **Localisée conventionnelle 60-70 Gy** (technique de réf) ou **curiethérapie** (= RXthérapie interstitielle)
- **Après avoir réalisé un curage ilio-obturateur de staging par voie coelioscopique** (pour connaître le N) ++++
- **Complications**
  - Intestinales : rectite radique[Q], iléite…
  - Urinaires : cystite radique[Q], incontinence, sténose…
  - Sexuelles : impuissance[Q]

➢ Indications

- **Espérance de vie > 10 ans**
  - Surveillance simple si stade **T1a** (absence de grade 4) et réévaluation **négative**
  - **Prostatectomie radicale**
  - **Radiothérapie** si âge > 70-75 ans, ou CI à la chirurgie ou préférence du patient
  - Curiethérapie (en évaluat°) si st <= T2a, score <= 7 ou grade 4 < 50 %, PSA < 15 ng/ml, volume prostatique < 50 cc
- **Espérance de vie < 10 ans**
  - **Surveillance** puis **Hormonothérapie** en cas de progression
  - **Radiothérapie** ± **Hormonothérapie** si EDV 5-10 ans et grade > 7

- **TTT ANTIANDROGENIQUE PALLIATIF HORMONOTHERAPIE**

➢ Castration : déprivation androgénique

- **Chimique**
  - **Oestro** (Distilbène* 1-3 mg/j[Q+]) : Actuellement abandonné du fait des effets secondaires trop importants +++
    - Action : bloque production LH => freine axe HH[Q] -> diminue sécrétion d'androgènes par les testicules
    - Effets 2ndaires (pr poso élevées) : accidents thrombovasculaires artériels et veineux[Q], gynécomastie
    - CI si ATCD cardiovasc[Q++]
  - **Agonistes de la LHRH** (**Décapeptyl**, Bigonist, **Enantone**, Zoaldex…)
    - **Action** : Stimulation CHRONIQUE de l'hypophyse qui devient insensible à la LHRH (**downregul** des récepteurs) => diminution LH.
    - **Effets 2ndaires** : Impuissance, bouffées de chaleur, effet **flare-up** (poussée d'hyperandrogénie en début de ttt => accentuation de la sympto / risque de cplications => prévention par prescription d'antiandrogènes[Q] 15 j avant et pdt les 15-30 premiers jours de ttt par LHRH : blocage androgénique complet)
- **Castration chirurgicale[Q] : orchidectomie ou pulpectomie** (= orchidectomie sous albuginée, albuginée laissée en place) **bilatérale**

➢ Antiandrogènes[Q] : action directe s/ tissus cibles (dt cellules prostatiques[Q])

- **Non stéroïdiens**[Q] (Anandron, Elexine) : blocage androgénique complet (testiculaire + surrénalien), en g[al] utilisés en assoc avec castration chir[Q] ou chimique (début ttt par LHRH) pr éviter hypertestostéronémie réactionnelle
- **Stéroïdiens** (**Androcur** = acétate de cyprotérone[Q]) : effet antigonatrope ajouté en + de l'effet antiandrogène qui sont CI en cas d'ATCD de TVP par ex. **ATTENTION** !!!

- **Indication : formes non localisées à la prostate** (métastatique[Q] ou locorégionale étendue[Q] T3/T4[Q]) : ttt palliatif
  - **Stade localement avancé : T3-T4, N0-N1 M0**
    - **Espérance de vie > 10 ans**
      - T3, N0 : Radiothérapie + Hormonothérapie ± Radiothérapie des aires ganglionnaires si pN1
        Prostatectomie ± Radiothérapie ± Hormonothérapie si T3 limité ou pN1 limité
      - T3, pN1 ou N1 : Hormonothérapie
    - **Espérance de vie < 10 ans**
      - Surveillance puis Hormonothérapie en cas de progression
      - Hormonothérapie
      - Radiothérapie ± Hormonothérapie si EDV 5-10 ans et grade > 7
  - **Stade T4 : Hormonothérapie ± Résection endoscopique palliative ± Dérivat° interne ou externe du ht appareil**
  - **Stade Métastatique M1 : Surveillance + Hormonothérapie**

RMO - Il n'y a pas lieu d'instituer un ttt par analogue de la LHRH chez un patient ayant un cancer non localisé de la prostate et traité au préalable par castration chirurgicale.
RMO - Il n'y a pas lieu de prescrire en 1ière intention, du diéthylstilbestrol pour traiter un cancer non localisé de la prostate.

- **Echappement hormonal = hormonoindépendance**
  - Progression clinique de la maladie + réascension **PSA** malgré une androgéno-suppression bien conduite (confirmée par un dosage de la **testostérone** plasmatique) => **survie moy = 1 an**
  - survient en moy après **24 mois**[Q++] de ttt
  - CAT : **Ajout antiandrogène** pr blocage complet voire oestro…
  - NB : Le nadir du taux de PSA en phase d'hormonodépendance est prédictif d'une réponse prolongée s'il est précoce
  - **Sd de suppression des anti-androgènes et hormonothérapie intermittente**
    - Si progression du PSA sous hormonothérapie, on peut proposer un arrêt partiel ou total du ttt hormonal
    - **Sd de suppression des anti-androgènes** = **diminution paradoxale du PSA après arrêt de l'hormonothérapie**
    - Puis réintroduction lors de réascencion des PSA -> **hormonothérapie intermittente**
    - Hormonothérapie intermittente peut être proposée également aux patients stables sous ttt hormonal => avantage = **réduction des complications (amyotrophie, ostéoporose) qui surviennent à lg terme** (après 5 ~ 10 ans d'hormonothérapie)

- **TTT SYMPTO ET DES COMPLICATIONS**
  - **Antalgiques**
  - **Calcium + Vit D** si **hypo**calcémie
  - **Résection transurétrale de prostate** en cas d'obstruction du col de la vessie
  - **Levée obstruction urétérale** (hormonothérapie, cortico, sonde double J, néphrostomie percut, voire urétérostomie)
  - **Radiothérapie ou isotopes radioactifs** en cas de métastases focalisées **hormonorésistantes**

- **SURVEILLANCE CLINIQUE + PARACLINIQUE TOUS LES 6 MOIS**
  - **Clinique**
    - SFU, OMI, Dl osseuses, AEG
    - Toucher rectal annuel
  - **Biologique**
    - **PSA sérique** : semestriel pendant 5 ans, annuel ensuite
    - **Transaminases** dans le cadre d'un traitement par **anti-androgène non stéroïdien** à 1, 3 et 6 mois après le début du traitement ou en cas de symptomatologie digestive
    - **ECBU, urée, créat, NFS, VS, calcémie**
  - **Imagerie et biopsies**
    - **Scintigraphie osseuse** si évolution biologique (PSA > 1 ng/ml) ou clinique
    - **Echographie rénale semestrielle** si lésion clinique T3-T4
    - **TDM abdomino-pelvienne ou IRM** si suspicion de récidive locale après prostatectomie totale, avant traitement complémentaire local par radiothérapie
    - **Rx tho**
    - **Echographie et biopsies de la région péri-anastomotique** après prostatectomie ou de la prostate après radiothérapie : non recommandées en routine

- **CANCER DE LA PROSTATE ET DEPISTAGE**
  - Ne dépister par dosage **PSA** que les patients pouvant répondre d'un ttt curatif (< 72 ans ou > 10 ans de vie) ou devant un **symptome évocateur** à tout âge.

***Source** : Fiches Rev Prat, RDP CD, MedLine Uro, MédiFac, ANAES, RMO 2000, Caducée.net, QCM Intest, Reco AFU 2001*

Cancer du testicule

Q145

Homme jeune Tumeurs germinales Grosse bourse Orchidectomie Marqueurs tumoraux

Généralités

- **FACTEURS FAVORISANTS**
  - **Cryptorchidie** (RR x35) et **ectopie** testiculaire
  - **Atrophie** du testicule (dysgénésie gonadique : **Klinefelter** ; orchite **ourlienne** ou **post traumatique**)

Anatomopathologie

- **TUMEURS GERMINALES 95 % : DERIVENT DES CELLULES GERMINALES**
  - **Tumeurs séminomateuses 40 % (différenciation ds un sens gonadique)**
    - **Pur ou impur** (15% : association avec un autre contingent : tératome,…)
    - **Bon pronostic car 75 % st intratesticulaires au moment du diagnostic, radiosensibles**[Q] ++[Q] **et chimiosensibles**[Q]
    - **Formes**
      - Séminomogoniome classique, le plus fréquent
      - Séminome[Q] anaplasique
      - Séminome spermatocytaire
  - **Tumeurs non séminomateuses 60 % : TGNS**
    - **1 fois / 2 : association de plusieurs contingents +++** (carcinome embryonnaire + tératome, choriocarcinome + T. germinale) **dont le plus malin détermine le pronostic**
    - **Formes** (classification OMS)
      - ✓ **Differenciation embryonnaire**
        - **Carcinome embryonnaire**[Q] : Aspect histo indifférencié, évol rapide (diffus° lymphatique et hématogène précoce) => tumeur de **haute malignité** et **rarement pure**.
        - **Tératome**[Q]
          - > Tératome[Q] mature à l'état pur (bénin) n'existe que chez enfant < 5 ans => si adulte, à considérer comme malin (contingent immature passé inaperçu)
          - > Tératome[Q] immature (malin[Q]) ; soit associé au séminome, soit au carcinome embryonnaire.
          - > Tératome mixte (malignité proportionnelle au degré d'immaturité)
      - ✓ **Differenciation extra-embryonnaire**
        - **Tumeur vitelline** = T. du sinus endodermique, αFP +, fréq cz enfant, histo : gde hétérogénéité architecturale, évolution rapide.
        - **Choriocarcinome**[Q] : **rare à l'état pur** (1 %), **la + maligne** (**polymétastatique** au Dc), cell. syncytiotrophoblastiq[Q] (β hCG +, cytokératine +) + cellules cytotrophoblastiques[Q]
- **TUMEURS NON GERMINALES (5 %) : pas de marqueurs tumoraux**
  - **Tumeurs à cellule de Leydig** (puberté précoce, gynécomastie, azoospermie)
  - **Tumeurs à cellule de Sertoli**[Q] (gynécomastie, anomalies de la spermatogenèse)
  - **Gonadoblastome** (sur dysgénésie gonadique : pseudohermaphrodites masculins…)
  - **Carcinoïdes testiculaires**
  - **Mésothéliome malin**
- **AUTRES**
  - **Lymphomes** malins primitifs ou secondaires
  - **Métastases**[Q] (poumon, prostate, rein, vessie, tube digestif).

Diagnostic

- **TERRAIN : Homme jeune (15 - 35**[Q] **ans)**
- **CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE**
  - Découverte **fortuite** par patient au décours d'un trauma… ou par médecin (ex systématique, Cs pr stérilité…)
  - **Augmentation de volume**[Q] progressive[Q] et indolore du testicule ± **pesanteur** intra-scrotale[Q]
  - **Hydrocèle ou hématocèle** d'apparition récente
  - Tableau d'orchi-épididymite aiguë[Q] sans fièvre ni trouble mictionnel (**douleur aiguë intrascrotale**[Q]) : témoin d'une **hémorragie ou** d'un **infarctus intratumoral**.
  - Tumeur scrotale ulcérée d'un **fungus malin**
  - Apparition inopinée d'une **gynécomastie** : sécrétion de **β-HCG** ds ***séminome, carcinome embryonnaire***, et ***choriocarcinome***. β-HCG altère la balance œstrogènes et androgènes et retentit sur les cellules de Leydig)
  - **Douleur de la fosse iliaque**[Q] du côté d'une **cryptorchidie** non opérée
  - S. en rapport avec **méta gglionnaire** (colique néphrétique, tumeur épigastrique, ggl° sus-claviculaire de Troisier)
  - Découverte d'une **métastase viscérale** (poumon, os, cerveau, moelle osseuse, foie, peau, péritoine)

- **EXAMEN CLINIQUE**
  - **Examen bilatéral et comparatif**
    - **Augmentation de taille** d'un testicule ou **nodule** testiculaire
    - Masse **dure, indolore, non transilluminable**[Q], **irrégulière déformant**[Q] les contours du testicule
    - **Epididyme normal**[Q] : lésion intratesticulaire avec épididyme individualisé : ***Signe de Chevassu***
  - **Echo scrotale à hte fréquence :** pr explorer le testis controlat **++** :***T. hypoéchogène***
  - **Une fois le diagnostic porté la prise en charge est urgente**
    - **« Toute tumeur du testicule est un cancer jusqu'à la preuve histologique du contraire »**

- **BILAN PARACLINIQUE**
  - **Bilan standard**
    - NFS plaq hémostase Groupe ABO Rh
    - Iono urée créat, Bilan hépatique
    - Radiographie pulmonaire
  - **Dosage des marqueurs**[Q+++] **: αFP, βHCG totale/libre et LDH avant l'orchidectomie**[D]

	αFP	ß hCG totale et libre
Cellules	**Cellules endodermique**	**Cellules trophoblastiques**
Valeur normale	Normale < 10 µg/L (donné en dossier)	Normale < 5 mUI/mL (donné en dossier)
½ -vie	4,5 j normalisation en **1 mois** si toute la masse tumorale a été enlevée	24 h normalisation en **1 sem** si toute la masse tumorale a été enlevée
Spécificité	**Absente ds séminome pur**[Q] **Présente ds 70 % des tumeurs non séminomateuses**[Q]: carcinome embryonnaire surtt (rôle ds pronostic)	**Présent ds toutes les tumeurs germinales.** **Si > 5000 UI/l** ou **> 500 ng/mL** ou > 5000 mUI/ml -> en faveur T. **non séminomateuse** (1 ng = 10 mUI)

		αFP	ß hCG < 500 ng/ml	ß hCG > 500 ng/ml
Séminome		–	+ (10 %)	–
TGNS	**Carcinome embryonnaire**	+ (70 %)	+ (80 %)	–
TGNS	**Choriocarcinome**	–	+ (100 %)	+

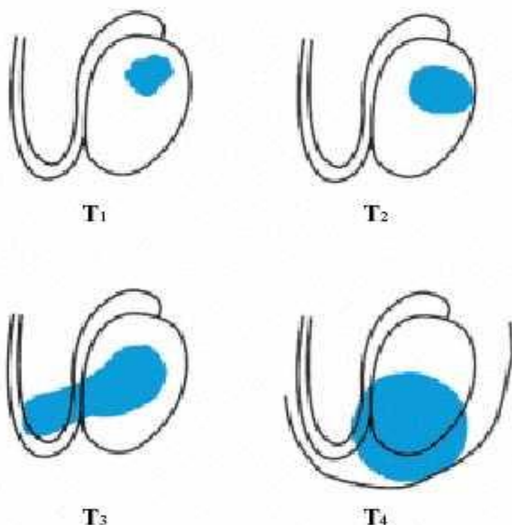
LdH
Non spécifique du type histologique ms reflète la masse tumorale surtt si métastases

  - **Orchidectomie**[Q+++] **en urgence**
    - Sans attendre les résultats des marqueurs, après avoir proposé au patient une ***conservation du sperme*** (CECOS)
    - Par voie ***inguinale***[D] avec contrôle premier du pédicule spermatique[Q] par ligature[Q] haute et séparée des éléments du cordon spermatique afin de limiter la dissémination métastatiques[D]. Exérèse sans léser la vaginale.
    - Dosage des **marqueurs dans le sang du cordon**
    - **Examen anatomopathologique** : examen histologique et immuno-histochimique
  - **Conservation du sperme** (au moins deux prélèvements avec si possible un avant l'orchidectomie)
  - **Après l'orchidectomie**
    - **Echographie hépatique**
    - **TDM thoraco abdomino pelvienne :** Adp rétropéritonéaux = lombo-aortiques et de métastases pulmonaires **ou IRM** (rapport des ganglions avec les gros vaisseaux)
    - **Dosage régulier des marqueurs si positifs (1/sem)** => surveiller la **décroissance**
    - **Si métastases viscérales + ou signes neuros : indication d'une TDM cérébrale**
    - **Autres examens si point d'appel : scintigraphie osseuse**
  - **Avec le bilan complet** (marqueurs, anapath) **: réévaluation à 1 mois pr classification selon TNM(S) 1997**

Tumeur primitive Tx : Avant orchidectomie
- **pT1** : T. **limité au testicule et à l'épididyme** sans invasion vasculaire ni lymphatique (Albuginée +, vaginale -)
- **pT2** : T.**limité au testicule et à l'épididyme** avec invasion vasculaire ou tumeur envahissant la vaginale.
- **pT3 :** T.envahissant **le cordon spermatique** avec/sans invasion vasculaire/lymphatique
- **pT4** : Tumeur envahissant **le scrotum** avec/sans invasion vasculaire/lymphatique

Nodes (Adp régionales)
- **N1** : Adp unique ou multiples < **2 cm**
- **N2** : Adp unique ou multiples **entre 2 et 5 cm.**
- **N3** : Adp > **5 cm**

Metastases
- **M1** : Méta à distance
- **M1a** : Adp non régionale ou méta pulmonaire
- **M1b** : Métastases autre que M1a



S : Marqueurs sériques

S0 Marqueurs normaux

	S1	S2	S3
LDH	**< 1,5 N**	**1,5 N – 10 N**	**> 10 N**
HCG	**< 5 000**	**5 000 – 10 000**	**> 50 000**
AFP	**< 1 000**	**1 000 – 10 000**	**> 10 000**

Evolution

- **DISSEMINATION**
  - Surtt par voie lymphatique : 1^{ier} relais **lombo-aortique** (en regard de L2)
  - Ms aussi sanguine pour le carcinome embryonnaire et le choriocarcinome => fréq relative des méta pulmonaires

- **PRONOSTIC**
  - Survie actuelle à 5 ans du cancer du testicule est de **85 %**
  - **Facteur de mauvais pronostic des TGNS**
    - Type histo[Q] : Majorité de **carcinome embryonnaire** : CE > 80 %
    - **Extension**[Q] tumorale **locale** : > pT1
    - **Embol lymphatique ou vasculaire**
    - **Marqueurs sériques** élevées / persistant après chir
  - Les **rechutes** sont surtout frqtes ds les 2ères années et répondent en général bien à la chimiothérapie.

Traitement

- **DANS TS LES CAS : ORCHIDECTOMIE**[Q](cf Diagnostic), Conservation du sperme
- **TUMEURS SEMINOMATEUSES**[Q] **: RADIO ET CHIMIOSENSIBLE**
  - **N0 : Radiothérapie lomboaortique + iliaque homolatérale**[Q+++D] **25 Gy**[D] avec protection du testis controlatéral
    - 100 % de guérison pour les tumeurs sans envahissement ganglionnaire[D]
  - **N1 ou N2 : Idem + Boost de 5 à 10 Gy** sur ggl **patho,** Pas d'irradiation prophylactique médiastinale
  - **N3 ou M1 : Chimiothérapie**[Q] **4 EP** (étoposide, cisplatine[Q])
  - **Bilan de réévaluation 4 semaines après la radiothérapie ou la dernière cure**
    - > masse résiduelle < 3 cm : surveillance
    - > masse résiduelle >3 cm : suivi de la régression dans l'année, suivant l'évolution : si masse > 3 cm --> chirurgie d'exérèse la plus complète possible

- **TUMEURS NON SEMINOMATEUSES**[Q] **: CHIMIO-SENSIBLE**[Q]

➢ TGNS N0 M0

- **Absence de facteur de mvs pronostic : pT1N0M0 avec CE < 80 %, marqueurs N et pas d'embols vasculaires**
  - Surveillance (importance de la qualité du suivi médical +++)
  - Curage lomboaortique unilatéral de stadification si tératome mature pur ou mauvaise adhésion prévisible à une surveillance rapprochée. Si + : ***chimiothérapie***, si négatif : ***surveillance.***
- **En présence de facteur de mvs pronostic : > pT1, CE > 80 %, Embols vascu, Marqueur sérique élevé**
  - Chimiothérapie : ***2 BEP*** (bléo + EP) tous les 21 jours

➢ TGNS N+ ou M+

- *pS1, pS2, pS3 : taux des marqueurs immédiatement avant la chimiothérapie*
- **Chimiothérapie**[Q D] **en 1^{ière} intention**
  - Si bon pronostic (pS1 et/ou M1a [pas de méta extra pulm]) : ***3 BEP ou 4 EP***
  - Si pronostic moyen (pS2 et/ou M1a) : ***3 ou 4 BEP***
  - Si mvs pronostic (pS3 et/ou M1b [méta extrapulm]) : ***4 BEP***
- **Evaluation des masses résiduelles (MR) et marqueurs 4 sem après la dernière cure :**
  - ✓ **Marqueurs normalisés**
    - > ***chirurgie des masses résiduelles*** avec curage unilatéral
    - > si présence de ***tissu tumoral actif*** : ***2 VeIP*** (vépéside, ifosfamide, cisplatine)
    - > ***abstent° possible*** : en l'absence de tératome ds la tumeur initiale, si régress° des masses gglionnaires > 80 %
  - ✓ **Marqueurs non normalisés**
    - > ***chimiothérapie de rattrapage*** : ***4 VeIP*** puis réévaluation

Surveillance

- **DANS TOUS LES CAS**
    - Sensibilisation du patient au risque de tumeur controlatérale : **auto-palpation**
    - **échographie** testiculaire controlatérale périodique

- **SEMINOMES PURS**
    - Examen clinique
    - Marqueurs
    - Tomodensitométrie thoraco-abdomino-pelvienne
  - **Tous les 6 mois pendant trois ans puis annuel**

- **TUMEURS GERMINALES NON SEMINOMATEUSES**
  - **N0 M0** : Contrôle annuel
    - Examen clinique
    - Marqueurs
    - Tomodensitométrie thoracique
  - **N0 M0 + facteurs de risque ou chimio** : idem ms tous les 6 mois pendant deux ans puis annuel
  - **N+ ou M+ de bon pronostic**
    - Clinique + marqueurs tous les 3 mois pendant 2 ans puis tous les ans
    - TDM tous les 6 mois pendant 2 ans puis 1/an
  - **N+ ou M+ avec Pronostic intermédiaire ou mauvais**
    - Clinique + Marqueurs tous les mois pendant un an puis tous les deux mois
    - TDM thoraco abdomino-pelvienne tous les trois mois pendant deux ans puis une fois par an
  - **Suivi à prolonger au delà de dix ans en cas de tératome dans la pièce d'orchidectomie**

Source *: Fiches Rev Prat, MédiFac, MedLine Uro 96, QCM Intest, Revue du Prat, conf Avances 200, Recommendations Assoc Française d'Urologie 2001*

Cancer du rein de l'adulte

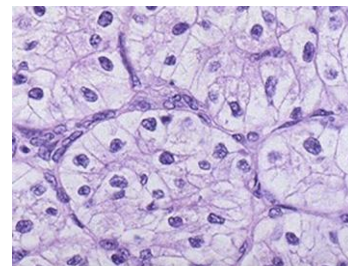
Q146

Adénocarcinome Scanner Chirurgie

Anatomopathologie

K rein = T. malignes primitives du parenchyme rénal (exclut T. de la voie excrétrice, T. 2ndaires métastatiques, T. bénignes)

- **CARCINOMES A CELLULES RENALES DE L'ADULTE**
  - **Carcinomes[Q+++] à cellules claires = 75 %[Q] des T. du rein = T. de Grawitz[Q]**
    - **Macro**
      - T. ronde[Q] ± nodules satellites, couleur jaune[Q]-chamois ± nécrose hgiq
      - Extension vers capsule rénale[Q] / graisse[Q] périrénale / V. rénale[Q] / VCave inf
    - **Histo**
      - ADK dvpé à partir des cellules du TCP[Q]
      - Cellules de gde taille, cytoplasme clair[Q] chargé de glycogène + lipides
      - Grade nucléaire de Fuhrmann (++ pour pronostic des formes localisées)
    - **Génétique**
      - Délétion du bras court du chr 3 (75 % des cas) : gène VHL (suppresseur de tumeur) en **3p**
      - Double mutation est nécessaire pr dvpt du K (perte de fction des 2 VHL), 2 possibilités :
        - Formes familiales (maladie de Von Hippel Lindau : phacomatose) : 1 mutation héritée + 1 mutat° somatique
        - Formes sporadiques : 2 mutations somatiques



  - **Tumeurs tubulo-papillaires à cellules basophiles = 10 %**
    - **Terrain :** H > F, âge : 6ième décennie, ATCD hémodialyse chronique, svt multiples et parfois bilat
    - **Macro :** Tumeur de ptte taille, +/- contenu séreux, +/- calcifications (1/3)
    - **Histo :** dvpé à partir cellules du TCD, Tubes parsemés de structures papillaires, recouverts par des cellules au cytoplasme basophile avec noyau comportant peu d'atypies nucléaires (T. de bas grade le + svt)
    - **Génétique :** anomalie gène CMET
  - **Carcinomes à cellules chromophobes = 5 %**
    - **Terrain :** F > H, âge : 6e décennie
    - **Macro :** volumineux, couleur beige-rosé
    - **Histo :** dvpé à partir de cellules intercalaires de type B du tube collecteur, architecture compacte, cellules tumorales ne contiennent pas de glycogène ni de lipides, coloration par le fer colloïdal (coloration de Hall)
  - **Carcinomes des tubes collecteurs (carcinomes de Bellini) = 1 %**
    - **Macro :** situé dans région médullaire du rein, dure, couleur blanchâtre, extension ds cavités urinaires
    - **Histo :** dvpé au dépens cellules principales du tube collecteur, cellules cubiques bombant ds la lumière (aspect en « clou de tapissier ») caractéristique
  - **Carcinomes kystiques du rein**
    - **Macro :** Kystes à paroi épaisse, multicloisonnés, uni ou multiloculaires de diagnostic difficile
    - **Histo :** Kystes tapissés par couche de cellules claires tumorales
- **AUTRES TUMEURS MALIGNES**
  - **Tumeurs neuro-ectodermiques du rein**
  - **Sarcomes du rein**
  - **Tumeurs du blastème** (néphroblastome très fréquent chez l'enfant Q 088, exceptionnel chez l'adulte)
  - **Tumeurs secondaires**
- **TUMEURS RENALES BENIGNES LIQUIDES ET SOLIDES** (**Diagnostic différentiel**)
  - **Tumeurs bénignes liquidiennes[Q]**
    - **Kyste[Q] simple du rein :**le + fréq[Q], asympto, écho : masse liq de paroi régulière à ctenu anéchogène + renforcet post
    - **PKR :** autos. dom. (PKD 1 et 2), reins volumineux, ± ins rénale, kystes rénaux bilat ± kystes hptq/pancréas ± MAV
  - **Tumeurs bénignes solides**
    - **Oncocytome :** F > H, T. unique bénigne (oncocytes avec cytoplasme éosinophile granuleux + nbeuses mitochond, centre de la tumeur : cicatrice stellaire fibreuse)
    - **Angiomyolipome[Q] :** La + fréquente de T solides bénignes du rein, femme jeune, T unique isolée, asympto de découverte fortuite ou sur hématurie par rupture spontanée (> 4 cm), lésion pluri tissulaire (vx anomaux, cellules musc. lisses, tissu adipeux : pathognomonique[Q] visible en TDM ou IRM), remanie[t] hémorragiques ou nécrotiques fréquents, peut s'intégrer ds **Sclérose tubéreuse de Bourneville** (formes bilat multifocales, gènes TSC 1 et 2)

Diagnostic

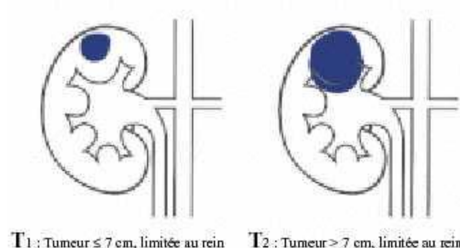
- **EPIDEMIO : 2-3 %** des T malignes de l'adulte, incidence **10/ 100 000**, **3ième K uro** (prostate > vessie > rein)
- **TERRAIN : Homme** (Sex Ratio 2/1), âge **50-70 ans** (âge moyen 67 ans), de + en + de **découverte fortuite**.
- **CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE**
  - **Découverte fortuite**
    - **Asympto** ds 40 % => découverte écho fortuite le + svt de tumeurs de petite taille, de faible stade (80 % intracapsu - -laire) et de faible grade nucléaire de **Fuhrmann** => bon pronostic.
  - **Signes urologiques**
    - **Triade « classique » mais rare : hématurie – douleur du flanc – masse lombaire** : **10 %**
      - Hématurie[Q] : le + fréq[Q] (20 %), macroscopique **totale**[Q] indolore isolée **récidivante**[Q] **capricieuse**[Q] et spontanée
      - Dl[Q] du flanc / lombaire[Q] (10 %) **fixe sourde et continue**
      - Masse lombaire (rein palpable) : **contact lombaire** (signe le siège rétropéritonéal de la tumeur)
    - **Varicocèle acquis, OMI, circulation collatérale :** Témoin d'un envahissement vasculaire. Une varicocèle droite témoigne de l'envahissement de la VCI avec certitude, un gauche seulement de la **veine rénale G** (+fréquent à G)
      - Varicocèle congénital : Il se gonfle à la manœuvre de Vasalva et se vide en décubitus ce qui n'est pas le cas ici.
      - Autres V. acquis : Tumeur rétropéritonéale comprimant la veine gonadique correspondante (sarcome, lymphome)
  - **Signes généraux : Asthénie, amaigrissement, anorexie, fébricule, TVP récidivantes** (tumeur agressive)
  - **Sd paranéo : 5 %**
    - Par sécrétion d'hormone ou pseudo-hormone ou formation d'immuns complexes et disparaissant après ttt curatif.
      - **Fièvre**[Q] , **VS** élevé
      - **Polyglobulie**[Q] (VGT élevé[Q], EPO élevé[Q], mais pas de croissance spontanée des colonies de progéniteurs de la ligné rouge[Q]), + rarement Anémie
      - **HTA** (rénine), Sd de **Stauffer** (**HMG** non métastatique avec **cholestase**[Q] **anictérique** ± leucopénie) ,
      - **Hypercalcémie**[Q] (PTH-rp), **amylose**
      - **Hypercortisolisme** (ACTH-like), **galactorrhée** (HyperPRL)
  - **Méta révélatrices synchrones** dans **20 %** des cas

- **EXAMEN CLINIQUE**
  - **Fosses lombaires, aires ganglionnaires, recherche de signes de compression veineuse**
  - **Formes cliniques selon l'âge :** si < 50 ans, rechercher origine familiale ± avis génétique (Von Hippel Lindau)
  - **Formes cliniques selon l'état du patient**
    - **Lors d'une grossesse**
      - si début de grossesse, après avoir éliminé **angiomyolipome**, discuter l'IVG
      - si fin de grossesse, bilan d'extension après l'accouchement
    - **Cz dialysé depuis > 3 ans** : dysplasie multikystique ds 80 % des cas, K rein (tubulo-papillaire) 5 % => surv écho +
    - **Ds maladie de Von Hippel Lindau** : principale cause de mortalité = **K rein multifocal, svt bilat, assoc à kystes**
  - **Autres formes cliniques :** Hématome spontané rétropéritonéal (rare), tumeurs bilatérales synchrones ds **2** % des cas

- **TECHNIQUES D'IMAGERIE**
  - **Echographie abdominale**[Q] **avec <u>doppler</u> rénal et veine cave**
    - **Tumeur** : Masse[Q] solide le + svt **<u>isoéchogène</u>**[Q] hétérogène et **<u>hypervascularisée</u>** ± d° d'envahissement locorégional
      - Hyperéchogénicité peut correspondre à un angiomyolipome
      - **<u>Formes kystiques</u>** : < 1 % des tumeurs kystiques sont des cancers, suspect si les cloisons **épaisses**, **calcificat°**, épaisseur de la **paroi**, présence **d'échos internes**, de **végétat° endokystiques**, disparition du renforcement post.
    - **Doppler** : Etat du pédicule rénal, vascu[Q] de la tumeur, intégrité de la VCI[Q] (lacune[Q] si envahissement)
  - **TDM abdo**[Q] **+ clichés d'Uro-TDM**
    - Examen de **référence** pr le diagnostic et recherche d'une extension locorégionale
    - Masse **hétérogéne isodense** avec plages hypodenses ± **calcifications**[Q] + rehaussement de **densité**[Q] après injection de produit de contraste + coupes **tardives**[Q] masse **hypodense**[Q] hétérogéne
    - Si composante graisseuse[Q] visible => Diagnostic positif de certitude d'angiomyolipome[Q]
    - Calcifications rénales : peu spécifiques des K ; diagnostic différentiel : pyonéphrose tuberculeuse[Q], kyste hydatique
  - **IRM**
    - Permet de différencier cortex / médullaire / cavités / graisse, analyse du rétropéritoine / **axes vasculaires** ++++
    - ++ pour petites lésions (< 3 cm) et lésions hypovasculaires graisseuses, si grossesse ou intolérance à l'iode
  - **UIV**[Q]
    - Pas d'intérêt dans diagnostic des cancers du parenchyme (amputation[Q] / refoulement[Q] d'un calice[Q])
    - Indispensable si on suspecte une tumeur de la voie excrétrice
  - **Biopsie percut :** Risque de dissémination & hgie, n'a de valeur que si +, justifiée que pr ***T métastasées avt ttt médical***
  - **Artério : Peu d'indication** (cartographie artérielle si chir conservatrice, embolisation artérielle préop ou palliative)

- **BILAN D'EXTENSION**
  - **Locorégionale : TDM thoraco-abdominal injectée**[Q]
    - **Locale** (limites tumorales, effraction capsulaire, graisse périrénale, œdème péritumoral, circ collat…)
    - **Lymphatique** : Adp > 10 mm (hile, chaînes latéro et interaortico-caves, atteinte médiastinale)
    - **Veineuse** ++ 5 % des cas, + fréq ds K rein droit, thrombus (diamètre augmenté, modif formes des veines, pas de prise de ctraste : rein muet[Q] ou réhaussement hétérogène), thrombus VCI (néoplasique ou cruorique) **=> IRM, écho**
    - **Surrénales** (4 %) : atteinte directe par tumeur du pôle sup ou métastatique par voie hématogène
    - **Autres organes de voisinage**
  - **A distance : métastases**
    - **Poumon :** 10 % + au diagnostic, RX ± **TDM** si Rx anormale ou si point d'appel clinique ou ADP rétropéritonéale
    - **Os** : bio [calcémie, phosphatases alcalines] et **scinti si point d'appel clinique** (± systématique ds doss Estem)
    - **Foie** : bio, écho, TDM
    - **Cerveau** : **TDM si symptômes ou systématiquement avant immunothérapie** car risque d'HTIC
- **BILAN DE L'ETAT DU REIN CONTROLATERAL +++ AVT NEPHRECTOMIE**
    - **Bio** : **NFS**, **créat**
    - **Imagerie** : écho, TDM, ± scinti[Q] rénale quantitative (au **DMSA**)

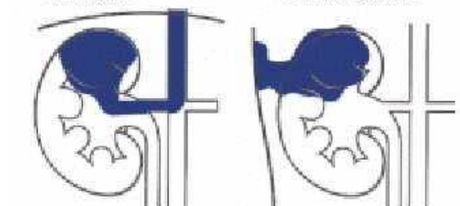
TNM du cancer du rein (1997)





T3a : Invasion de la loge rénale ou de la surrénale homolatérale par contiguité

T3b : Invasion de la veine rénale ou de la veine cave inférieure sous-diaphragmatique



T3c : invasion de la veine cave sus-diaphragmatique

T4 : Tumeur dépassant le fascia de Gérota

Tumeur primitive
- **T1** : Tumeur < = 7 cm limitée au rein
- **T2** : Tumeur > 7 cm limitée au rein
- **T3 :** extension à
  > T3a : Graisse périrénale ou à la surrénale
  > T3b : V.rénale ou VCI sous diaphragm
  > T3c : VCI sus diaphragmatique
- **T4** : franchissement du Fascia de Gerota et extension aux organes de voisinage.

Nodes
- **N1** : 1 gg unique
- **N2** : plusieurs ggl

Metastases
- **M1** : métastases à distances

Et aussi : Tx, T0, Nx, N0 , Mx, M0

Evolution

- **FACTEURS PRONOSTIQUES**
  - **Patient**
    - **Age > 60 ans**
    - **AEG** (amaigrissement > 10 % récent[Q])
  - **VS > 100** [Q]
  - **Tumeur**
    - TN[Q]M[Q] : facteur pronostic principal
    - Grade nucléaire de Fuhrmann des tumeurs du rein :
      - 4 grades en fonction de taille, contour des noyaux, aspect nucléoles .
      - + il est élevé, - bon est le pronostic (Survie à 5 ans si grade I : 70 %, grade IV : 10 %)
    - Type histo : du meilleur au moins bon pronostic
      - Carcinome à cellules chromophobes
      - Carcinome tubulo-papillaire à cellules basophile
      - Carcinomes à cellules claires
      - Tumeurs sarcomatoïdes et carcinomes des tubes collecteurs de Bellini
    - Infiltration vasculaire[Q] microscopique
    - Envahissement ggl[Q]
- **EXTENSION GANGLIONNAIRE ET METASTASTIQUE**
  - **Par voie veineuse ou lymphatique :** au diagnostic, 15 % V rénale, 5 % VCI, 20-30 % ADP, 10-20 % méta viscérales (poumon 75 %, os 20 %, hépatique 18 %, neuro 7 %), surr 5 %
  - **Evolution de lésions métastatiques** est imprévisible, peuvent apparaître 10 – 15 ans après néphrectomie élargie
  - **Pronostic**
    - dépend du délai d'apparition des méta (asynchrones > synchrones => si méta au Dc, survie à 5 ans = 3 %)
    - de leur siège
    - du nb de sites métastatiques (unique et pulmonaire = de meilleur pronostic)

Principes du traitement

- **AU STADE LOCAL[Q] (M0) ET EN ABSENCE DE CI A LA CHIRURGIE**
  - **Néphrectomie élargie[Q+++++] : ttt de référence**
    - Exérèse du bloc surrénalo-rénal + graisse périrénale + ggl du hile + fascia de Gerota après ligature 1ière du pédicule.
    - En cas d'envahissement de la VCI (T3c) : **thrombectomie** chirurgicale si sous diaph (sinon CEC)
    - Par laparotomie antérieure sous costale le + svt ou lombotomie (laparo post) (coelio en évaluation)
    - **Curage lomboaortique** si N+ et surtt à visée pronostique
  - **Chir conservatrice**
    - Nécessaire si : Rein unique, T. bilat, Mie de Von Hippel Lindau, risque d'hémodialyse (rein « sain » insuff.)
    - Ou si lésion T1a < 4 cm isolée avec rein controlat sain
- **AU ST. METASTATIQUE[Q] : MODALITES THERAPEUTIQUES DISCUTEES DS LE CADRE DE PROTOCOLES ASSOCIANT**
  - **Immunothérapie active**
    - **IFN 2 α et 2 β** (blocage traduction des ARN messagers, activation lymphocytes NK et macrophages)
    - **IL 2** (active les lymphocytes) sauf si méta cérébrale
  - **Chimiothérapie[Q]** (vinblastine) **mais K peu chimiosensible**
  - **Chirurgie d'une métastase unique carcinologiquement extirpable** (poumon, cerveau)
  - **Radiothérapie palliative antalgique** sur les méta os et cérébrales.
  - **Indications** (Reco AFU 2001)
    - **Bon pronostic** (Index Karnowsky >= 90 %, 1 site M1) : néphrectomie + métastasectomie
    - **Pc intermédiaire** (Index Karnowsky 80 %, > 1 site M1) : néphrectomie + immunothérapie +/- métastasectomie
    - **Mauvais pronostic** (Index Karnowsky < 80 %, métastases multiples incluant le foie et synchrones à la tumeur rénale) : pas d'immunothérapie, protocoles en évaluation
- **SI CI ALA CHIRUGIE**
  - **Abstention ou embolisation ± ttt palliatif**

Surveillance

- **La surveillance du cancer du rein doit s'effectuer pendant 10 ans au moins** (des récidives tardives ont été décrites après 25 ans d'évolution), **mais la +part des méta surviennent ds les 3 ans.** *(PAS de durée de suivi bien codifiée)*
- **Cs post op si chir puis Tous les ans (ou ts les 6 mois si forme de mauvais pronostic / étendue / métastasée) :**
  - **Ex clinique** (recherche récidive, réapparition de Sd paranéo)
  - Bio : fonction rénale (**créatininémie**), VS, bilan hépatique (GGT, PAL, Transa surtout)
  - Echographie abdo, RX thorax, **TDM thoraco-abdo**
  - Scintigraphie osseuse ou une TDM cérébrale : indiquées en cas de signe d'appel
- **Dépistage par écho annuelle chez :**
  - Dialysés porteurs de dysplasie multikystique
  - A partir de l'âge de 16 ans si Von Hippel Lindau génétiquement prouvé

***Source** : Fiches Rev Prat, Rev Prat 2002, MédiFac, QCM Intest 2000, Conf et cours C.Avances/B.Segui, RDP CD, Recommendations Assoc Fr d'Uro*